

MÉTIERS DE LA SANTÉ

Soins d'urgence

+AFGSU 2

8 FICHES
MÉMOS

- Organisation et acteurs
- Pathologies de l'urgence par processus
- Schémas décisionnels
- Compétences et outils de l'urgence

*Un concentré
d'efficacité !*

Sup'FOUCHER

www.editions-foucher.com





© **Editions FOUCHER**

EAN 9782216131266

11 rue Paul Bert

92247 Malakoff Cedex

2015

Composition et publication électronique
Maury Imprimeur



SOMMAIRE

>>> [Avant-propos](#)

>>> [Abréviations](#)

>>> [Annexes](#)

Partie 1 [Notion d'urgence](#)

>>> [Mémo 1 - Généralités de l'urgence](#)

>>> [Mémo 2 - Professionnels de santé](#)

>>> [Mémo 3 - Organisation de l'urgence en France](#)

Partie 2 [Processus traumatiques](#)

>>> [Mémo 4 - Dissection aortique](#)

>>> [Mémo 5 - Hémorragie cérébrale](#)

>>> [Mémo 6 - Pneumothorax](#)

>>> [Mémo 7 - Polytraumatisme](#)

>>> [Mémo 8 - Traumatismes cutanés](#)

>>> [Mémo 9 - Traumatismes osseux](#)

Partie 3 [Processus inflammatoires et infectieux](#)

>>> [Mémo 10 - Choc distributif](#)

>>> [Mémo 11 - Encéphalite](#)

>>> [Mémo 12 - Hydrocéphalie](#)

>>> [Mémo 13 - Méningite](#)

>>> [Mémo 14 - Pneumopathies](#)

>>> [Mémo 15 - Pyélonéphrite](#)

>>> [Mémo 16 - Sepsis](#)

>>> [Mémo 17 - Tuberculose](#)

Partie 4 [Processus psychopathologiques](#)

>>> [Mémo 18 - Bouffée délirante aiguë](#)

>>> [Mémo 19 - Dépression aiguë](#)

>>> [Mémo 20 - Psychose aiguë](#)

>>> [Mémo 21 - Modes d'hospitalisation](#)

Partie 5 [Défaillances organiques et processus dégénératifs](#)

>>> [Mémo 22 - Choc cardiogénique](#)

>>> [Mémo 23 - Choc anaphylactique](#)

>>> [Mémo 24 - Choc hypovolémique](#)

>>> [Mémo 25 - Diabète](#)

>>> [Mémo 26 - Épilepsie](#)

>>> [Mémo 27 - Insuffisance cardiaque](#)

>>> [Mémo 28 - Insuffisance pulmonaire](#)

>>> [Mémo 29 - Insuffisance rénale](#)

>>> [Mémo 30 - Trouble électrolytique](#)

Partie 6 [Processus obstructifs](#)

>>> [Mémo 31 - Accident ischémique transitoire](#)

>>> [Mémo 32 - Angor](#)

>>> [Mémo 33 - Accident vasculaire cérébral](#)

>>> [Mémo 34 - Bronchopneumopathie chronique obstructive](#)

>>> [Mémo 35 - Choc obstructif](#)

>>> [Mémo 36 - Coliques néphrétiques](#)

>>> [Mémo 37 - Embolie pulmonaire](#)

>>> [Mémo 38 - Infarctus du myocarde](#)

>>> [Mémo 39 - Phlébite](#)

>>> [Mémo 40 - Syndrome coronarien aigu](#)

Partie 7 [Processus tumoraux](#)

>>> [Mémo 41 - Aplasie](#)

Partie 8 [Cycles de la vie](#)

>>> [Mémo 42 - Pathologies de la grossesse](#)

>>> [Mémo 43 - Hémorragie de la délivrance](#)

Partie 9 [Pédiatrie](#)

>>> [Mémo 44 - Convulsion enfant et nourrisson](#)

>>> [Mémo 45 - Arrêt cardiorespiratoire enfant et nourrisson](#)

>>> [Mémo 46 - Déshydratation de l'enfant](#)

>>> [Mémo 47 - Dyspnées aiguës](#)

Partie 10 [Compétences](#)

Urgences

>>> [Mémo 48 - Compétences d'urgence](#)

>>> [Mémo 49 - Tri IAO](#)

>>> [Mémo 50 - Salle de déchocage](#)

>>> [Mémo 51 - Surveillance patient](#)

>>> [Mémo 52 - Chariot d'urgence](#)

>>> [Mémo 53 - Oxygénothérapie](#)

>>> [Mémo 54 - Immobilisations](#)

Réanimation

>>> [Mémo 55 - Intubation](#)

>>> [Mémo 56 - Modes ventilatoires et paramètres](#)

>>> [Mémo 57 - Surveillance invasive](#)

>>> [Mémo 58 - Circulation extracorporelle](#)

>>> [Mémo 59 - Dialyse et plasmaphérèse](#)

Partie 11 [AFGSU 2](#)

>>> [Mémo 60 - Alerte et protection](#)

>>> [Mémo 61 - Hémorragie](#)

>>> [Mémo 62 - Étouffement](#)

>>> [Mémo 63 - Inconscience](#)

>>> [Mémo 64 - Arrêt cardiorespiratoire – Adulte](#)

>>> [Mémo 65 - Arrêt cardiorespiratoire enfant et nourrisson](#)

>>> [Mémo 66 - Malaise](#)

>>> [Mémo 67 - Accouchement inopiné](#)

>>> [Mémo 68 - Traumatismes cutanés](#)

>>> [Mémo 69 - Traumatismes osseux](#)

>>> [Mémo 70 - Relevages et brancardage](#)

>>> [Mémo 71 - Risques collectifs](#)

>>> [Mémo 72 - Les plans sanitaires](#)

>>> [Mémo 73 - Matériovigilance](#)

>>> [Mémo 74 - Défibrillateur semi-automatique](#)

Soins d'urgence - AFGSU 2

Sous la direction de Kamel Abbadi

Coordonné par Alexis Cavaillon-Haeffner

Responsable de l'unité de soins à la permanence médico-chirurgicale –
Hôpital américain de Paris (Neuilly-sur-Seine)

Unit Coordinator of Emergency Department – American Hospital of Paris
(Neuilly-sur-Seine)

Les auteurs

Alexis Cavaillon-Haeffner

Responsable de l'unité de soins à la permanence médico-chirurgicale –
Hôpital américain de Paris (Neuilly-sur-Seine)

Julien Derras

Infirmier SAU – Formateur AFGSU – Hôpital Lariboisière (Paris)

Bruno Frot

Infirmier SSPI – Clinique de l'Yvette (Longjumeau)

Aurélië Lefèvre

Infirmière aux urgences – Hôpital Saint-Louis (Paris)

Bruno Mailhac

Infirmier SSPI et réanimation chirurgicale polyvalente – CHU Kremlin
Bicêtre (Paris)

Avec la collaboration de Peter Crevant,

formateur à l'IFSI Saint-Louis (Paris)

Liens processus et anatomie

Cet ouvrage a pour but de permettre aux étudiants infirmiers de faire les liens entre les compétences théoriques (portfolio et unités d’enseignement) et la réalité du terrain de stage dans les services d’urgences et de réanimation.

Il ne se substitue ni aux prescriptions médicales, ni aux protocoles de service.

	Cerveau Neurologie Psychologie		Coeur Cardiologie	Poumon	Sang	Os	Organe
Cycles de la vie					Hémorragie de la délivrance		Accouchements inopinés
Processus traumatiques	Hémorragie cérébrale		Dissection aortique		Traumatismes cutanés	Pneumothorax Polytraumatisé Traumatismes osseux	
Processus inflammatoires et infectieux	Encéphalite Hydrocéphalie Méningite			Tuberculose	Sepsis		Choc distributif Pyélonéphrite
Processus psychopathologiques		Dépression aiguë Psychose aiguë					
Défaillances organiques et processus dégénératifs	Épilepsie		Choc cardiogénique Insuffisance cardiaque	Insuffisance pulmonaire	Choc hypovolémique Choc anaphylactique Troubles électrolytiques		Diabète Insuffisance rénale
Processus obstructifs	AIT AVC		IDM Choc obstructif	Angor BPCO Embolie pulmonaire	Phlébites		Coliques néphrétiques SCA
Processus tumoraux					Aplasie		

Abbréviations

ACR	Arrêt cardiorespiratoire
AIT	Accident ischémique transitoire
ATG	Antalgique
AVC	Accident vasculaire cérébral
BAVU	Ballon auto-remplisseur à valve unidirectionnelle
BDA	Bouffée délirante aiguë
BK	Bacille de Koch
BMR	Bactérie multi-résistante
BPCO	Bronchopneumopathie chronique obstructive
BU	Bandelette urinaire
CEC	Circulation extracorporelle
CK	Créatine kinase
DEA	Dispositif externe d'aspiration
DSA	Défibrillateur semi-automatique
DVE	Dérivation ventriculaire externe
ECBC	Examen cyto bactériologique des crachats
ECBU	Examen cyto bactériologique des urines
ECG	Électrocardiogramme.
EP	Embolie pulmonaire
FC	Fréquence cardiaque
FR	Fréquence respiratoire
GDS	Gaz du sang
Glasgow	Score mesurant le niveau de conscience
HDL	<i>High Density Lipoprotein</i>
HTA	Hypertension artérielle
IOA	Infirmier(e) d'orientation et d'accueil
IRA	Insuffisance rénale aiguë
IRM	Imagerie à résonnance magnétique
KTA	Cathéter artériel
KTC	Cathéter veineux central
LCR	Liquide céphalo-rachidien
LDL	<i>Low Density Lipoprotein</i>
OAP	Œdème aigu du poumon
PA	Pression artérielle
PAM	Pression artérielle moyenne
PAS	Pression artérielle systolique
PEP	Pression expiratoire positive
PIC	Pression intracrânienne
PNN	Polynucléaire neutrophiles
PSL	Produit sanguin labile
RAI	Recherche en agglutinine irrégulière
SAUV	Service d'accueil d'urgences vitales
SDRE	Soins sur décision d'un représentant de l'État
SDT	Soins psychiatriques à la demande d'un tiers
SDTU	Soins psychiatriques à la demande d'un tiers
SL	Soins libres

SPI	Soins psychiatriques en cas de péril imminent
SpO₂	Saturation profonde en oxygène
SSC	Soins sans consentement
SU	Service d'urgences
T°	Température
TOC	Trouble obsessionnel compulsif
UHCD	Unité d'hospitalisation de courte durée
VNI	Ventilation non invasive
VVP	Voie veineuse périphérique

Points	0	1	2	3
Fréquence cardiaque	< 80	81 à 100	101 à 120	> 120
Pression artérielle systolique				

18 à 30 ans	< 125	126 - 135	136 - 145	> 145
31 à 50 ans	< 135	136 - 145	146 - 155	> 155
> 50 ans	< 145	146 - 155	156 - 165	> 165
Fréquence respiratoire	< 16	16 à 25	26 à 35	> 35
Tremblements	0	Main en extension	Membre supérieur	Généralisés
Sueurs	0	Paumes	Paumes et front	Généralisées
Agitation	0	Discrète	Généralisée et contrôlable	Généralisée et incontrôlable
Troubles sensoriels	0	Gêne par le bruit et la lumière Prurit	Hallucinations critiquées	Hallucinations non critiquée

◆ Intubation (score de Silverman)

Permet d'évaluer la détresse respiratoire chez le nouveau-né.

- Scores compris entre 0 et 10.
- Intubation à partir de 5.

Signes	0	1	2
Tirage intercostal	Absent	Modéré	Intense et sus-sternal
Entonnoir xyphoïdien	Absent	Modéré	Intense
Balancement thoraco-abdominal	Respiration synchrone	Thorax immobile	Respiration paradoxale
Battement des ailes du nez	Absent	Modéré	Intense
Geignement expiratoire	Absent	Audible au stéthoscope	Audible à l'oreille

◆ Règles de transfusion

- **Contrôles préalable :**
 - aspect de la poche ;
 - date de péremption ;
 - concordance identité du patient à la carte de groupe ;
 - concordance du groupe du patient et du culot (ABO) ;
 - recherche d'agglutinines irrégulières (RAI) datant de moins de 3 jours ;
 - prise de constantes ;
 - surveillance des premiers 50 mL (30 minutes).

Groupe	O donneur (poche)	A donneur (poche)	B donneur (poche)	AB donneur (poche)
O receveur	oui	non	non	non
A receveur	oui	oui	non	non
B receveur	oui	non	oui	non
AB receveur	oui	oui	oui	oui

- Contrôle ultime (obligatoire même en situation d'urgence) :

- vérification de l'identité du receveur déclinée par lui-même ;
- concordance du groupe sanguin mentionné sur la carte, la fiche de distribution et l'étiquette du produit (11 chiffres) ;
- contrôle Beth-Vincent à réaliser sur une petite plaque cartonnée (attention à la date de péremption).

Réactions d'agglutination

	Anti-A	Anti-B	Anti A+B
A	Agglutination		Agglutination
B		Agglutination	Agglutination
O			
AB	Agglutination	Agglutination	Agglutination

Ne jamais transfuser quand il y a agglutination pour la poche et pas d'agglutination pour le patient.

Exemple patient

Iso-groupe		Non iso-groupe compatible		Non compatible	
Patient A	Culot A	Patient AB	Culot A	Patient A	Culot AB
Anti A +++	Anti A +++	Anti A +++	Anti A +++	Anti A +++	Anti A +++
Anti B	Anti B	Anti B +++	Anti B	Anti B	Anti B +++
Je transfuse		Je demande validation		Stop : pas de transfusion	

Le contrôle est renouvelé pour chaque unité transfusée au rythme de leur pose.

En cas de complications, arrêter la transfusion, appeler le médecin et garder la poche de sang.

◆ **Conscience (score de Glasgow)**

Évalue l'état de conscience d'un patient après un traumatisme crânien.

- Les scores entre 14 et 3 ne varient qu'avec des signes neurologiques.
- Attention : le Glasgow est utilisé hors traumatisme crânien pour évaluer la conscience du patient.
- Trois critères :
 - l'ouverture des yeux (score E) ;
 - la réponse motrice (score M) ;
 - la réponse verbale (score V).

Ouverture des yeux	Réponse motrice à une stimulation*	Réponse verbale
Aucune : 1	Aucune : 1	Aucune : 1
À la douleur : 2	Extension : 2	Incompréhensible : 2

À la stimulation auditive: 3	Flexion : 3	Inappropriée : 3
Spontanée : 4	Évitement : 4	Confuse : 4
	Orientée : 5	Orientée : 5
	À la demande : 6	

Partie 1

Notion d'urgence

- >>> [Mémo 1 - Généralités de l'urgence](#)
- >>> [Mémo 2 - Professionnels de santé](#)
- >>> [Mémo 3 - Organisation de l'urgence en France](#)

Mémo 1

Généralités de l'urgence

I ♦ Victime et comportement

Victime : individu qui présente une détresse résultant d'un changement soit physique soit psychologique. Elle se caractérise par le traumatisme qui la conduit à cet état. On parle de « victime » dans le langage courant et de « patient » dans le milieu hospitalier. Elle présente toujours deux composantes : une physique et une psychologique.

Comportement : l'état psychologique dans lequel se trouve une victime doit toujours être pris en compte. Les victimes réagissent toutes différemment au stress (de la catatonie à l'agressivité). Il convient d'aborder la victime avec prudence et discernement. Les outils du sauveteur sont notamment l'écoute, l'observation (langage verbal et non verbal), la reformulation et la réassurance.

II ♦ La prise en charge

Le **service des urgences** est défini par le décret du 9 mai 1995 : « *Accueillir sans sélection 24 heures sur 24, tous les jours de l'année, toute personne se présentant en situation d'urgence, y compris psychiatrique, et la prendre en charge, notamment en cas de détresse et d'urgence vitale.* »

A. Urgences potentielles

Potentielle : (conditionnelle, éventuelle, hypothétique) désigne une action qui deviendrait réelle dans l'avenir si la condition était réalisée.

Urgence : caractère de ce qui est urgent, de ce qui ne souffre aucun retard : nécessité d'agir vite.

Urgence médicale : situation pathologique dans laquelle un diagnostic et un traitement doivent être réalisés très rapidement.

Urgences (les) : service hospitalier où sont dirigés les blessés et les malades dont l'état nécessite un traitement immédiat.

- Une **urgence potentielle** est donc une situation qui, non corrigée, mènera à une urgence qui ne pourra plus souffrir d'attente sans risque d'aboutir à la survenue d'une détresse vitale.

- **Identifier l'urgence** : il faut dans ces situations être apte à repérer les signes d'une situation pouvant conduire à une urgence, c'est-à-dire **savoir reconnaître les signes de choc**.

♦ Examen primaire

- **ABC :**

A – « Airway » – voies respiratoires : vérifier la position du patient puis explorer les voies aériennes supérieures et évaluer leur perméabilité de façon à libérer ces voies ;

B – « Breathing » – ventilation :

- observer la respiration, l'apparition de cyanose,
- mesurer la fréquence respiratoire ;

C – « Circulation » – circulation :

- rechercher une hémorragie externe,
- surveiller la perfusion sanguine interne par la coloration de la peau et le temps de recoloration,
- observer la sudation,
- mesurer le pouls et la température.

- **Déficit neurologique :**

- observer l'état de conscience, la perte de connaissance, l'amnésie circonstancielle, le score de Glasgow, la réactivité et la symétrie des pupilles ;
- vérifier l'orientation spatio-temporelle.

◆ **Examen secondaire :**

- Déshabiller le patient et le protéger contre les pertes thermiques.
- Signes vitaux :
 - pouls ;
 - respiration ;
 - température ;
 - pression artérielle.
- Puis anamnèse ou histoire de la maladie.

B. Urgences vitales

- Une **urgence vitale** correspond à la survenue d'une détresse pouvant conduire au décès si elle n'est pas corrigée immédiatement. Une ou plusieurs grandes fonctions vitales sont atteintes.
- La prise en charge doit être la plus **précoce** possible et **organisée** (hiérarchiser les priorités est la clef d'une bonne prise en charge).
- Il faut identifier un **danger réel ou potentiel** : ne pas intervenir si les différents dangers n'ont pas été identifiés.

◆ **Phase d'analyse**

- Avant toute action, il est essentiel d'avoir fait une rapide analyse de la situation complète (c'est-à-dire une présentation cardinale et un examen primaire). Cette étape permet la mise en place des actions.

- Il faut répondre aux 4 questions suivantes :
 - **où** : le lieu où vous vous trouvez ;
 - **quoi** : les dangers présents ;
 - **combien** : le nombre de victimes ;
 - **l'état** : la gravité de l'état des victimes (urgent/critique).

La réponse à ces questions doit être effectuée avant d'entreprendre l'action, car une fois dans l'action tout détachement est perdu.

Se protéger soi et les autres

Avant d'entreprendre toute action il faut s'interroger sur les **risques d'aggravation** qu'elle peut entraîner. L'objectif est de **supprimer** ou d'**écarter un danger** lorsqu'il existe, que ce soit pour la victime elle-même, les témoins ou le soignant/l'intervenant/vous-même.

- Risques à envisager : le danger initial, à l'origine de l'accident, qui peut persister (l'accident peut être générateur de danger et la situation peut s'aggraver).
- Conduite à tenir : une observation rapide et rigoureuse de l'environnement proche de la victime de manière à identifier tout risque de sur-accident ou d'aggravation de la situation.
- Objectifs de la protection : supprimer ou limiter le danger pour la victime, pour le sauveteur et pour les témoins.

Mémo 2

Professionnels de santé

I ♦ Les acteurs

L'urgence est une chaîne de différents maillons impliquant une organisation extrêmement bien définie.

- **Victime** : toute personne impliquée dans une situation la mettant face à un danger dont elle ne peut se soustraire par elle-même. Il faut la soustraire au danger et faire l'évaluation de son état. La victime est à l'origine de la chaîne.
- **Impliqué** : toute personne impactée par l'accident ou l'incident mais apte à y faire face s'il lui est indiqué la marche à suivre. Leur prise en charge ne doit pas être négligée dans un premier temps pour éviter d'augmenter le nombre de victimes dû à un sur-accident.
- **Appelant** : le premier maillon de la chaîne, c'est lui qui fait l'état des lieux, prévient et donne l'alerte.

Remarque. Il est préférable de toujours s'assurer qu'un appel a bien été transmis. Il vaut mieux deux appels pour une même intervention que pas d'appel du tout.

- **Secouriste** : personne qui réalise les premiers gestes d'urgence, soit par une action directe sur la victime (compression d'une hémorragie, massage cardiaque...), soit par la mise en sécurité de tous les intervenants (couper le courant électrique, mettre les impliqués derrière la glissière de sécurité sur l'autoroute...).
- **Transport** : il est essentiel que le transport soit assuré au mieux en fonction de l'état de la victime. Il existe différents moyens de transport, le plus adapté doit être choisi : du transport pédestre, en passant par l'ambulance de secours, jusqu'à l'hélicoptère.
- **Lieu de prise en charge** : il est essentiel que les victimes soient adressées dans les lieux les plus adaptés à leur situation (une mauvaise adresse entraîne une perte de temps et, en conséquence, une diminution des chances de survie).

II ♦ Rôle de l'infirmier au service des urgences

- Il existe une polyvalence des missions dans les différents secteurs des urgences :
 - infirmier organisateur de l'accueil (IOA) ;
 - infirmier en box et/ou en SAUV ;
 - infirmier en unité d'hospitalisation de courte durée UHCD.
- Les urgences sont les portes de l'hôpital ouvert sur la ville et toute personne qui s'y présente avec une demande d'ordre médical doit être prise en charge.
- Pour gérer un flux lié à une augmentation constante de personnes s'y présentant, il a

fallu mettre en place un système de tri afin de ne pas noyer les urgences vitales au milieu de cette foule et de risquer d'engendrer une perte de chance pour un patient : « *Le **triage des patients consultant en SU** est nécessaire lorsque le flux dépasse les capacités de prise en charge immédiate. Ce triage a pour fonction première d'optimiser les délais et les circuits de prise en charge. Il permet de mettre en œuvre les démarches diagnostiques et thérapeutiques conformes à l'état de l'art médical. Il permet une orientation initiale cohérente au sein, voire en dehors, de la SU et de gagner ainsi en efficience* » (décret de compétence).

A. Le rôle de l'IOA

L'**infirmier organisateur de l'accueil** est l'infirmier positionné à l'entrée : c'est lui qui doit trier les personnes qui se présentent.

♦ **Missions générales**

- Accueillir de façon personnalisée le patient et ses accompagnants à leur arrivée, définir les priorités de soins en fonction des besoins exprimés et/ou constatés et, en fonction de ces derniers, décider du lieu de soins adapté.
- Ces actions ont pour objectif d'améliorer la qualité de prise en charge des patients et de leurs accompagnants dès l'accueil.
- Elles sont menées en lien constant avec le médecin référent chargé de superviser le fonctionnement du service et la gestion des flux.

♦ **Missions permanentes**

- **Accueillir, évaluer et procéder à un tri des patients arrivant aux urgences** : l'IOA accueille, c'est-à-dire qu'il effectue un soin relationnel infirmier auprès du patient, afin de lui permettre de comprendre et d'accepter le soin dans les meilleures conditions : gestion du stress, information, écoute, installation, confort, prise en charge de la douleur. Il évalue rapidement le degré d'urgence afin de privilégier la prise en charge du patient présentant un caractère réel d'urgence.

Attention ! Le tri doit s'effectuer à partir d'outils spécifiques utilisés dans le service et sur protocoles écrits et signés par le responsable médical.

- **Décider du lieu de soins adapté** : l'IOA décide, en lien permanent avec le médecin référent, du lieu de soins approprié à l'état du patient, après recueil et synthèse des informations. Celles-ci sont obtenues par une observation, un entretien et la connaissance de tous les documents en possession du patient.

Remarque. En cas de besoin, l'implication de l'assistant(e) social(e) se réalise dès l'accueil.

- **Informé, aider** : l'IOA informe le patient et ses accompagnants sur l'organisation des soins, le fonctionnement du service, le délai et les raisons d'une attente éventuelle.

- **Installer** : l'IOA installe ou fait installer le patient en fonction de ses besoins (chaise, brancard...), protection (froid), confort (position antalgique).
- **Rassurer** : l'IOA rassure les familles et les informe des soins en cours, de l'attente des examens de laboratoire, radiologiques... Il est en relation permanente avec les médecins et infirmiers effectuant les soins et répercute l'information aux accompagnants.
- **Surveiller** : en fonction de la structure du service, l'IOA est amené à surveiller la salle d'attente et le box d'accueil de premiers soins.
- **Communiquer et coordonner** : l'IOA centralise les informations, localise les patients afin de pouvoir répondre à toute demande. Les familles doivent, par sa présence et ses informations, trouver un interlocuteur référent performant.
- **Enseigner** : dans le domaine de sa spécificité, l'IOA encadre les étudiants infirmiers lors de leur stage en rapport avec le module urgence et les infirmiers en stage d'intégration.

Triage des patients

Se référer à la classification française qui comporte 5 niveaux de priorité : elle est basée sur un recueil de signes, de symptômes ou circonstances. À chaque item correspondent **2 bornes de priorité**. Le **niveau de priorité** est défini en fonction d'un degré de stabilité clinique et de besoins de soins. Ce score repose sur des observations cliniques, en tenant compte de facteurs généraux tels que les antécédents et pathologies sous-jacentes, l'âge du patient, l'expression du symptôme ou de la douleur.

B. Le rôle de l'infirmier en box ou SAUV

C'est l'infirmier positionné dans les différents secteurs de soins.

◆ Le box des premiers soins

- Il se situe dans le prolongement logique de la zone d'admission.
 - Il permet d'affiner et d'objectiver l'évaluation première.
 - La consultation des protocoles doit y être possible.
 - Ce secteur doit :
 - permettre le passage d'un brancard ;
 - garantir la confidentialité et le respect de la personne accueillie ;
 - permettre un entretien individualisé et une évaluation des besoins de santé et d'hygiène.
- Pour ce faire, l'équipement matériel comprend : un appareil à tension, un thermomètre, un oxymètre de pouls, un mesureur du débit de pointe, une échelle visuelle analogique, un appareil lecteur de glycémie capillaire, un coupe-alliance.

◆ Le SAUV

- C'est le lieu de la gestion de l'**urgence vitale**.
- Il se conçoit comme une chambre de réanimation.
- Il est composée de « box de déchoc ».

- L'infirmier y pratique la même activité, avec la même organisation, que dans un service de réanimation.

C. Le rôle de l'infirmier en unité d'hospitalisation de courte durée (UHCD)

- C'est l'infirmier positionné dans le **service ou zone d'attente** avant une hospitalisation.
- Il doit s'assurer, comme en service, que le patient reçoive la meilleure prise en charge.
- La difficulté relève du fait que, dans ce secteur, les patients ont souvent des pathologies très variées qui nécessitent souvent une prise en charge spécifique.

Mémo 3

Organisation de l'urgence en France

I ♦ L'alerte

Elle doit être donnée rapidement car elle constitue le maillon essentiel de la gestion de l'urgence, qu'elle soit intra- ou extra-hospitalière.

- Avant tout appel, s'assurer de connaître la **localisation géographique** (rue, autoroute, numéro de salle, service, étage...).
- Évaluer l'état de conscience, la respiration, la fréquence cardiaque et veiller à la libération des voix aériennes de la victime.
- Dans le cas de l'**urgence vitale** et dès le bilan réalisé, entreprendre la prise en charge du ou des impliqués et demander de l'aide pour passer l'alerte.

♦ Procédure d'alerte en intra-hospitalier

Dans toute structure hospitalière, il existe une réponse médicale immédiate 24 H/24 et 7 j/7 donnée par une équipe responsable de la chaîne de survie intra-hospitalière. Elle est composée d'un médecin anesthésiste, urgentiste ou réanimateur et d'une infirmière.

- Appeler le numéro unique dédié à l'urgence vitale (dont vous devez avoir connaissance).
- Indiquer le lieu où se trouve le patient.
- Attendre l'arrivée de l'équipe, tout en réalisant les gestes d'urgence qui doivent être impérativement mis en œuvre.

♦ Procédure d'alerte en extra-hospitalier

- Contacter le centre d'urgence le plus adapté.
- Indiquer le plus précisément possible le lieu de l'accident.
- Indiquer la nature de l'urgence.
- Indiquer le nombre et décrire l'état des victimes.
- Indiquer les premiers gestes de secours réalisés.
- Évaluer les risques associés.
- Attendre les instructions du régulateur.

Numéros d'urgence en France :

- Le **15** aboutit au centre de réception et de régulation médicale (SAMU) qui est chargé de fournir une réponse adaptée aux problèmes médicaux soumis (conseil et orientation médicale : il dispose pour ce faire de médecins généralistes de garde ou d'une structure

équivalente type SOS médecin, ainsi que du SMUR et des équipes de secours aux victimes).

- Le **18** aboutit au centre de régulation des pompiers qui assurent la protection des personnes, des biens et des moyens de production économique, ainsi que la protection de l'environnement.
- Le **17** aboutit au centre de régulation de police secours ou à la gendarmerie. Ils sont garants de l'ordre public. Ils assurent la sécurité des personnes, des biens et des institutions.
- Le **112** est un numéro d'appel d'urgence au niveau européen, il peut être utilisé par des étrangers qui circulent en France et qui n'ont pas connaissance des numéros français ou, à l'inverse, par des Français circulant en Europe.

Un téléphone portable même verrouillé peut envoyer des appels d'urgence.

II ♦ Plans de secours

Le problème de la médecine de catastrophe est essentiellement un **problème de gestion et d'organisation**, il nécessite donc un plan d'action réfléchi à l'avance avec l'ensemble des partenaires.

L'action des secours repose :

- pour le volet extra-hospitalier, sur les plans **Nombreuses Victimes (NoVi)** du plan **ORSEC** (organisation des secours) ;
- pour le volet hospitalier, sur les **plans blancs** d'établissement et plans blancs élargis départementaux et zonaux le cas échéant.

L'étude des dangers est la clé de voûte d'une politique de prévention des risques (exemple dans le cadre du risque industriel : la directive Seveso prévoit l'élaboration d'un rapport de sécurité établi par l'entreprise qui peut par la suite servir de base aux plans d'urgence). Dans ce but, il a été établi une liste nationale des risques majeurs pour lesquels les différentes organisations ont dû mettre en place des plans d'urgences ([voir www.risques.gouv.fr/risques-majeurs/anticiper-une-situation-durgence-1/construire-son-plan-durgence](http://www.risques.gouv.fr/risques-majeurs/anticiper-une-situation-durgence-1/construire-son-plan-durgence)).

♦ Plan ORSEC NoVi

- Le **plan ORSEC NoVi** (pour « nombre de victimes »), ancien « plan rouge », est un plan extra-hospitalier pré-établi déclenché par le préfet du département en cas de grand nombre de victimes. Son but est de protéger les hôpitaux de l'afflux de victimes en le fragmentant, dès la prise en charge sur le terrain, grâce :
 - au **poste médical avancé (PMA)** ;
 - à la régulation médicale du **service d'aide médicale urgente (SAMU)**.
- Le préfet organise avec l'**agence régionale de santé (ARS)** et le **SAMU** la chaîne des secours. Tous les moyens engagés sont placés sous un même commandement. Le préfet organise lui-même son plan et les modalités de son déclenchement. Il sera le seul à

diriger l'opération. Il met en place 2 postes de commandement sur le terrain. Il désigne :

- le **commandant des opérations de secours (COS)** qui prend toutes les décisions concernant les secours (issu des officiers des pompiers) ;
- le **directeur des secours médicaux (DSM)** qui prend en charge les décisions médicales (il est issu de l'équipe du SAMU).
- COS et DSM sont identifiés sur le terrain par une chasuble rouge et blanche. Ils vont mettre en place un PMA pour le tri et deux zones de transport :
- la **petite noria**, de la zone d'incident au PMA ;
- la **grande noria**, du PMA aux établissements de santé et vers une cellule d'urgence médico-psychologique (CUMP).

◆ Plan blanc

C'est un plan intra-hospitalier déclenché par le directeur du centre hospitalier. Comme pour le milieu extérieur, il a été demandé, aux établissements de santé de mettre au point des plans d'action pour faire face aux situations d'exception ou pour organiser l'accueil hospitalier d'un grand nombre de victimes.

- Le plan blanc se compose de **différents niveaux d'élaboration et de déploiement** : un plan restreint sur l'établissement et des plans élargis départementaux ou zonaux.
- Ces plans ont pour but de prévenir la menace de paralysie du fonctionnement habituel de l'hôpital.
- Le principe de base du plan blanc est de prévoir le meilleur accueil pour un afflux de victimes tout en continuant d'assurer la sécurité aux patients déjà hospitalisés et éventuellement en assurant le fonctionnement des urgences habituelles.

Partie 2

Processus traumatiques

- >>> [Mémo 4 - Dissection aortique](#)
- >>> [Mémo 5 - Hémorragie cérébrale](#)
- >>> [Mémo 6 - Pneumothorax](#)
- >>> [Mémo 7 - Polytraumatisme](#)
- >>> [Mémo 8 - Traumatismes cutanés](#)
- >>> [Mémo 9 - Traumatismes osseux](#)

Mémo 4

Dissection aortique

I ♦ Définition

La **dissection aortique** est la déchirure de la paroi de l'aorte. Celle-ci survient le plus souvent à la suite d'une hypertension artérielle chronique mais on peut aussi la retrouver à la suite d'une malformation ou bien encore d'un traumatisme extérieur.

II ♦ Signes

Douleur thoracique brutale, intense et pouvant être décrite comme une déchirure.

♦ Signes de gravité

- Pouls radiaux ou fémoraux asymétriques ou absents.
- Une ischémie des membres inférieurs peut apparaître.
- État de choc.

♦ Signes de détresse

- Tension asymétrique.
- Ils peuvent être révélés par une échographie transœsophagienne, un angioscanner ou une IRM.

III ♦ Éléments aggravants

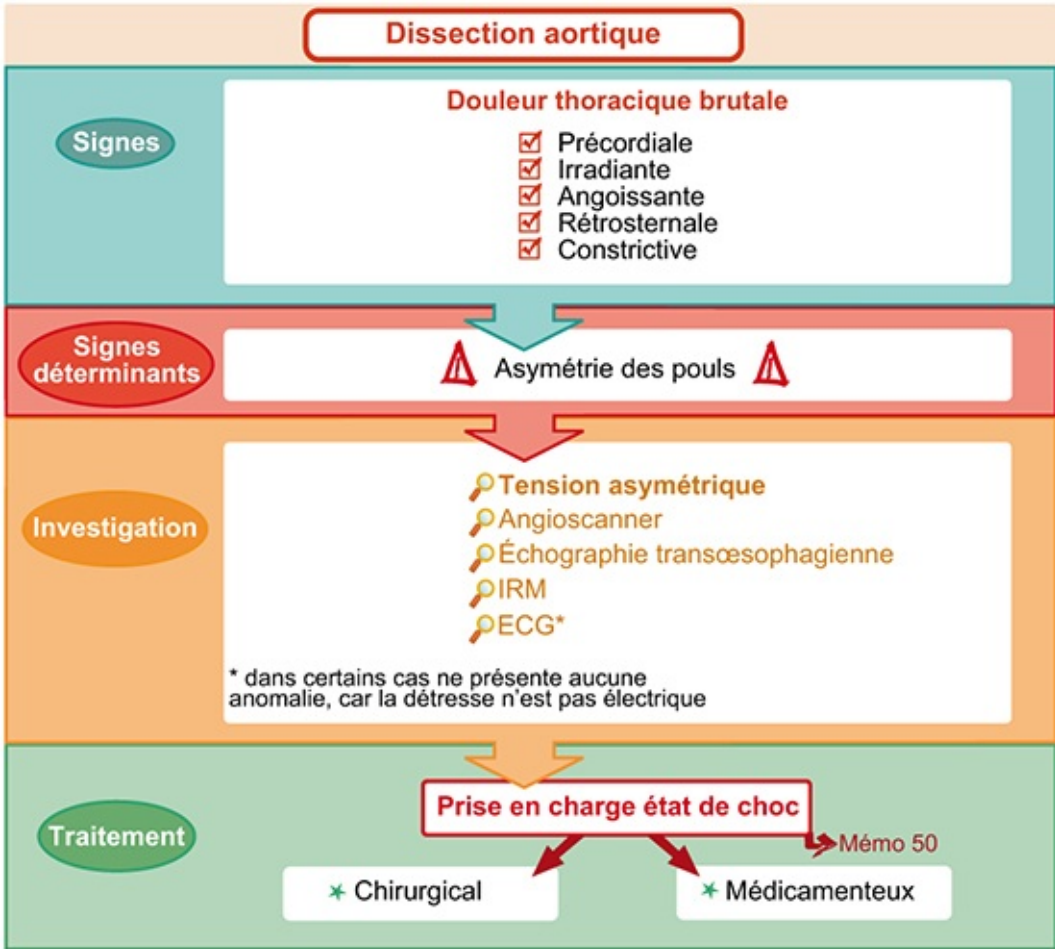
- Dans certains cas, **l'ECG ne présente aucune anomalie** car la détresse n'est pas électrique : il ne sera pas possible d'établir à temps le diagnostic correct de la dissection aortique.
- Délai de prise en charge.
- Douleur.

IV ♦ Conduite à tenir – Prise en charge

- Établir une surveillance continue par scope : pouls, PA, SpO₂.
- Poser une voie veineuse périphérique (VVP) de gros calibre si possible et mettre en place solutés cristalloïdes type Ringer lactate.
- Administrer des antihypertenseurs, des analgésiques, de la morphine si besoin.
- Réaliser, si possible, un prélèvement préopératoire en plus du bilan standard.
- Administrer de l'oxygène aux lunettes en fonction de la saturation du patient.
- Hospitaliser en urgence pour un traitement chirurgical en cas de rupture ou si la

dissection touche la zone initiale de l’aorte (prévoir une aortographie).

V ♦ Arbre décisionnel



Prise en charge de la dissection aortique

- + Scope : pouls, PA, SpO2
- + VVP de gros calibre et Ringer lactate
- + Prélèvement préopératoire et bilan standard
- + Oxygène aux lunettes si besoin

Prise en charge médicamenteuse

Antalgique type morphine

Diminution de la douleur
et du stress cardiaque

Prise en charge spécifique

Collapsus

Remplissage sérum
physiologique

Objectif : PAs 80 mmHg

Pas de
collapsus

Diurétique

Objectif : PAs 100 mmHg

Mémo 5

Hémorragie cérébrale

I ♦ Définition

Une **hémorragie cérébrale**, encore appelée **AVC hémorragique**, est une hémorragie au niveau des méninges par la rupture d'un anévrisme ou d'une petite artère.

II ♦ Signes

Ils sont brutaux, variables selon la cause, l'étendue et la partie du cerveau atteinte. Ils se composent d'une altération de l'état de conscience, de syndromes méningés et d'un déficit neurologique pouvant aller jusqu'au coma.

♦ Signes de gravité

- Troubles visuels.
- Troubles du langage.
- Céphalées.
- Vomissements.
- Hémiplégie.
- Amnésie, vertiges, troubles de l'équilibre.
- Dorsalgie et raideurs de la nuque, crise d'épilepsie, troubles sensoriels.

♦ Signes de détresse

- Valeurs hémodynamiques perturbées (hypertension).
- Détresse respiratoire.
- État de conscience et de vigilance : Glasgow < 15 et perturbation du réflexe pupillaire.
- Hypertension intracrânienne (PIC) > 15.
- Dérivation ventriculaire externe (DVE) : qualité et quantité du LCR recueilli.
- Révélés par un scanner, un IRM, un doppler transcrânien.

III ♦ Éléments aggravants

- Délai de prise en charge.
- Hyperglycémie.

IV ♦ Conduite à tenir – Prise en charge

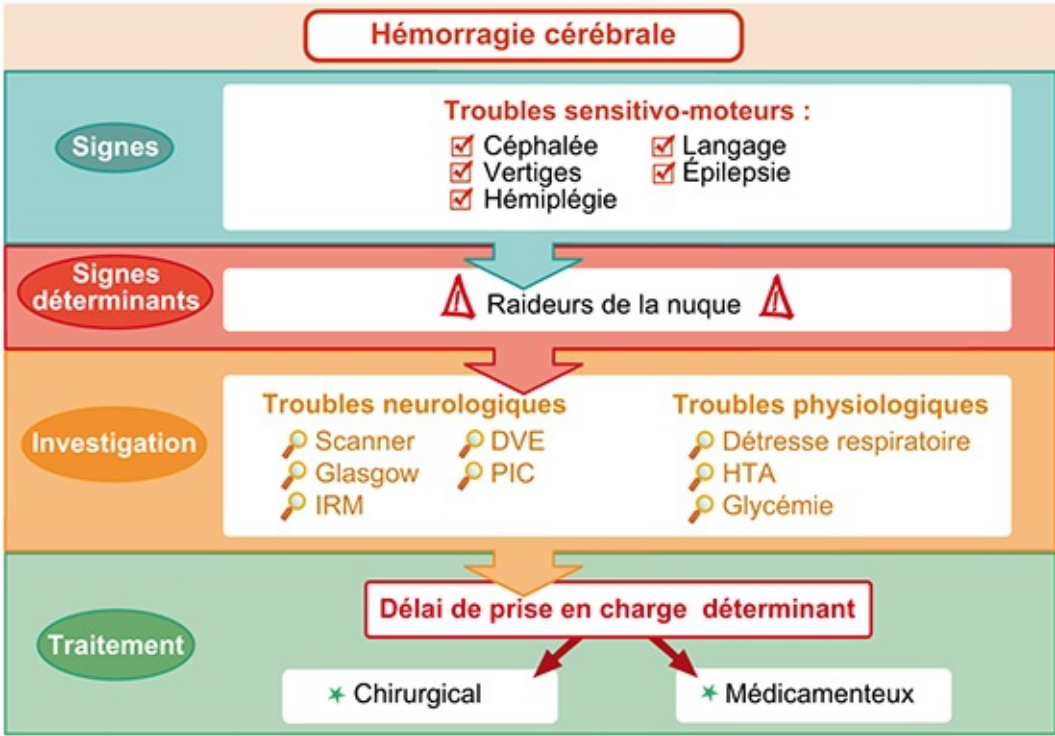
Le **scanner en urgence** permettra de diagnostiquer le type d'accident vasculaire cérébral ischémique ou hémorragique.

Prise en charge dans un **service de neurochirurgie** le plus rapidement possible.

- Évaluer l'état de vigilance.
- Installer le patient de façon à éviter toute chute.
- Alerter le médecin.
- Surveiller la tension artérielle, la fréquence cardiaque, la température, la motricité et état pupillaire par le Glasgow.
- Faire un électrocardiogramme.
- Réaliser une glycémie capillaire.
- Surveiller l'état de conscience de manière rapprochée.

Dans le cas hémorragique, un traitement de l'hypertension associé au traitement de la malformation vasculaire responsable du saignement est à mettre en place.

V ♦ Arbre décisionnel



Prise en charge de l'hémorragie cérébrale

- + Scope : pouls, PA, SpO₂, Glasgow
- + Prélèvement préopératoire et bilan standard
- + Tête surélevée 30°
- + Diminuer lumière

Prise en charge médicamenteuse

Diurétique

Prévention HTA

Antalgique type paracétamol
si échec morphine

Diminution de la douleur

Prise en charge spécifique

Si engagement

Mannitol 20 %

Protection cérébrale

Protocole insuline

Maintien glycémie < 10 mmol/L

Mémo 6

Pneumothorax

I ♦ Définition

Le pneumothorax est l'irruption et l'accumulation d'air dans la cavité pleurale entraînant un écrasement et une **atélectasie** (rétraction) partielle ou totale d'un poumon. Il survient généralement chez l'homme longiligne et jeune.

Il en existe 3 catégories :

- **pneumothorax spontané** : sans maladie pulmonaire préexistante ;
- **pneumothorax secondaire** : induit par une maladie pulmonaire (ex. : emphysème) ;
- **pneumothorax traumatique** : survenu à la suite d'un traumatisme de type plaie, fracture costale, rupture bronchique, ou iatrogénique ; ponction pleurale, biopsie, pose d'une voie veineuse centrale, ventilation mécanique.

II ♦ Signes

- Douleur latéro-thoracique brutale.
- Dyspnée.
- Toux sèche.
- Abolition du murmure vésiculaire.

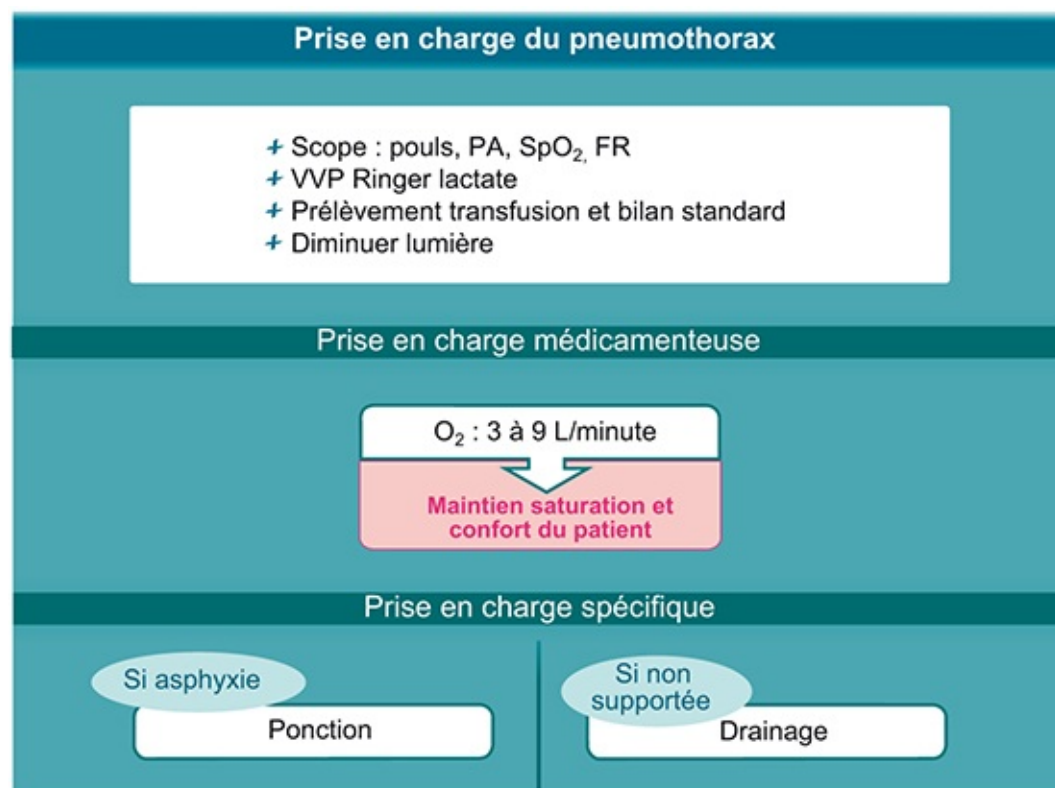
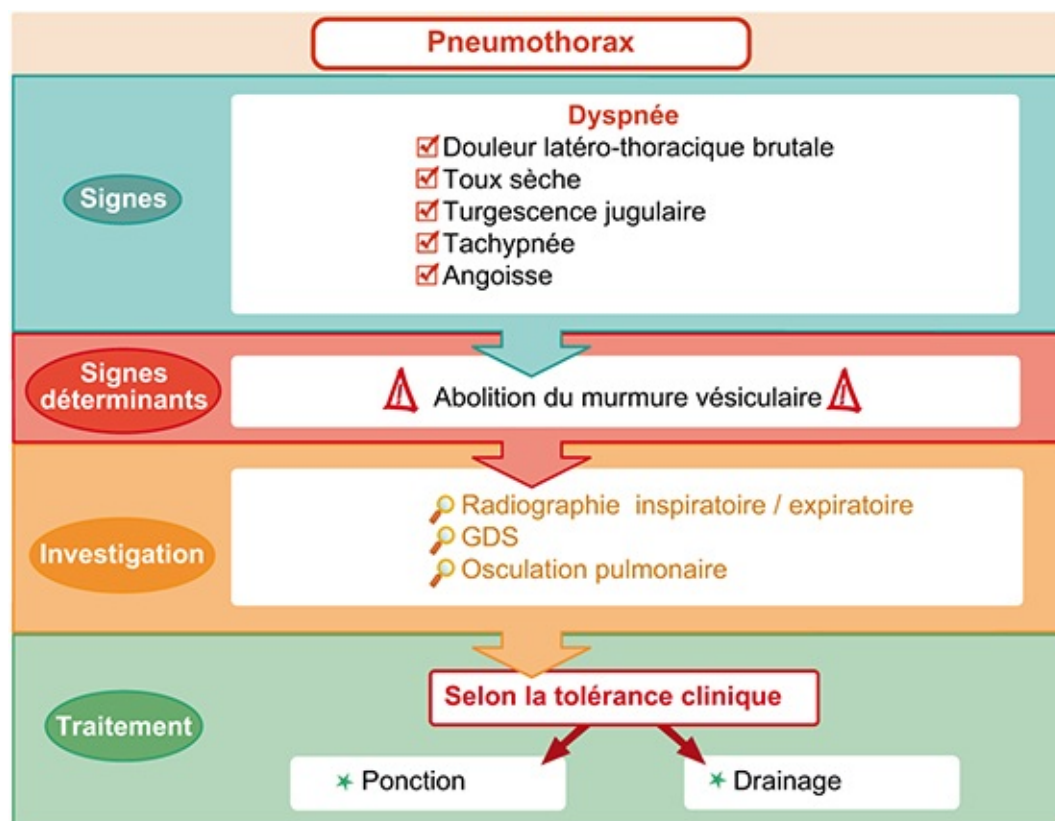
♦ Signes de gravité

- Tachypnée.
- Tachycardie.
- Pâleur, cyanose.
- Agitation, angoisse.
- Turgescence jugulaire.

III ♦ Conduite à tenir – Prise en charge

- Mettre en position demi-assise.
- Mettre sous oxygène (débit à déterminer avec le médecin).
- Pose de voie veineuse périphérique (VVP).
- Réaliser un prélèvement sanguin : gaz du sang (GDS) si besoin.
- Faire une radio pulmonaire.

IV ♦ Arbre décisionnel



Mémo 7

Polytraumatisme

I ♦ Définition

Le **polytraumatisé** est un blessé présentant plusieurs traumatismes dont au moins un engage le pronostic vital. Tout polytraumatisé présente une atteinte du rachis jusqu'à preuve du contraire.

II ♦ Signes

♦ Signes de gravité

- Inconscience.
- Hémorragie sévère.
- Dyspnée.
- Fracas facial.
- Embarrure.
- Volet costal.
- Fracture du bassin ou du fémur.
- Amputation.
- Sueurs, pâleur, cyanose.
- État de choc (marbrure).

♦ Signes de détresse

- Score de Glasgow < 15.
- PAs < 90 mmHg.
- FC > 120 bpm.
- FR < 10 ou > 30 mpm.
- SpO₂ < 90 %.
- Douleur ne cédant pas aux antalgiques (ATG) de palier 3.
- Température < 36 °C.

III ♦ Éléments aggravants

Âge > 65 ans, insuffisance cardiaque ou coronarienne, insuffisance respiratoire, grossesse, cinétique violente, troubles de la coagulation.

Une lésion hémorragique abdomino-thoracique est prioritaire sur une lésion neurochirurgicale, une détresse physiologique est prioritaire sur un traumatisme.

IV ♦ Conduite à tenir – Prise en charge

- Mettre en sécurité, éviter le sur-accident, alerter, surveiller.
- Réaliser les bilans :
 - neurologique : score de Glasgow et réflexe pupillaire (recherche de trouble sensitif et/ou moteur) ;
 - cardiovasculaire : mesurer le pouls, la tension, la température, le dosage de l'hémoglobine (HemoCue®) ;
 - respiratoire : mesurer la fréquence respiratoire, la saturation en dioxygène ;
 - lésionnel : rechercher une hémorragie et/ou une déformation en partant de la tête et en redescendant jusqu'aux pieds par palpation.
- Poser deux voies d'abord périphériques de gros calibre ou, si échec, une voie centrale (fémorale de préférence).
- Sans pression intra-crânienne (PIC) pour permettre une perfusion cérébrale efficace, surveiller le maintien d'une pression artérielle moyenne (PAM) < 90 mmHg si le traumatisme est crânien.
- Prendre en charge les troubles cardio-vasculaires et respiratoires : remplissage et/ou transfusion de produits sanguins labiles (PSL), réaliser une intubation, une oxygénothérapie, poser un drain thoracique selon les besoins du patient.
- Poser une minerve rigide et maintenir l'axe tête-cou-tronc par un matelas à dépression ou un plan dur ; immobiliser les fractures évidentes (attelles).
- Réchauffer le patient et traiter la douleur.
- Réaliser des examens complémentaires : bilan sanguin, radiographie, scanner thoraco-abdominal et crânien, échographie abdomino-pelvienne, examen tomodensitométrique,
- Hospitaliser en chirurgie, en « traumacenter » en cas d'hémorragies internes et/ou de fractures si besoin (notion de « *golden hour* »).

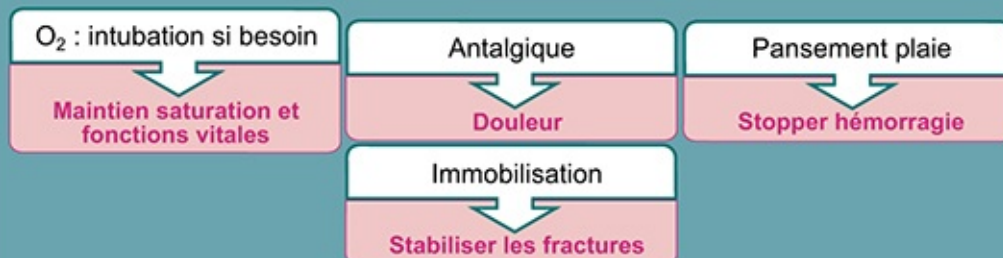
V ♦ Arbre décisionnel

Prise en charge du polytraumatisé

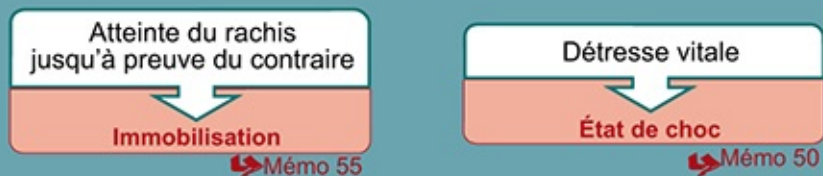
- + Déshabillage complet (découpe des vêtements si besoin)
- + Scope : pouls, PA, SpO₂, FR
- + 2 VVP de gros calibre PLAMSION®, VOLUVEN® ou CGS
- + ECG
- + Prélèvement prétransfusionnel et bilan standard
- + Maintien des fonctions vitales

Ne jamais dégonfler un pantalon anti-choc

Prise en charge médicamenteuse



Prise en charge spécifique



Mémo 8

Traumatismes cutanés

I ♦ Plaies

Les plaies sont une rupture de la continuité de la barrière cutanée. Elles sont dites « hémorragiques » si le saignement est abondant et continu.

A. Signes

♦ Signes cliniques

- Hémorragie.
- Rougeur, chaleur, sueurs, pâleur.
- Troubles sentivo-moteurs.
- État de choc (marbrures).

♦ Signes fonctionnels

- FC > 120 bpm.
- PAs < 100 mmHg.
- Température < 36 °C ou > 38,5 °C.

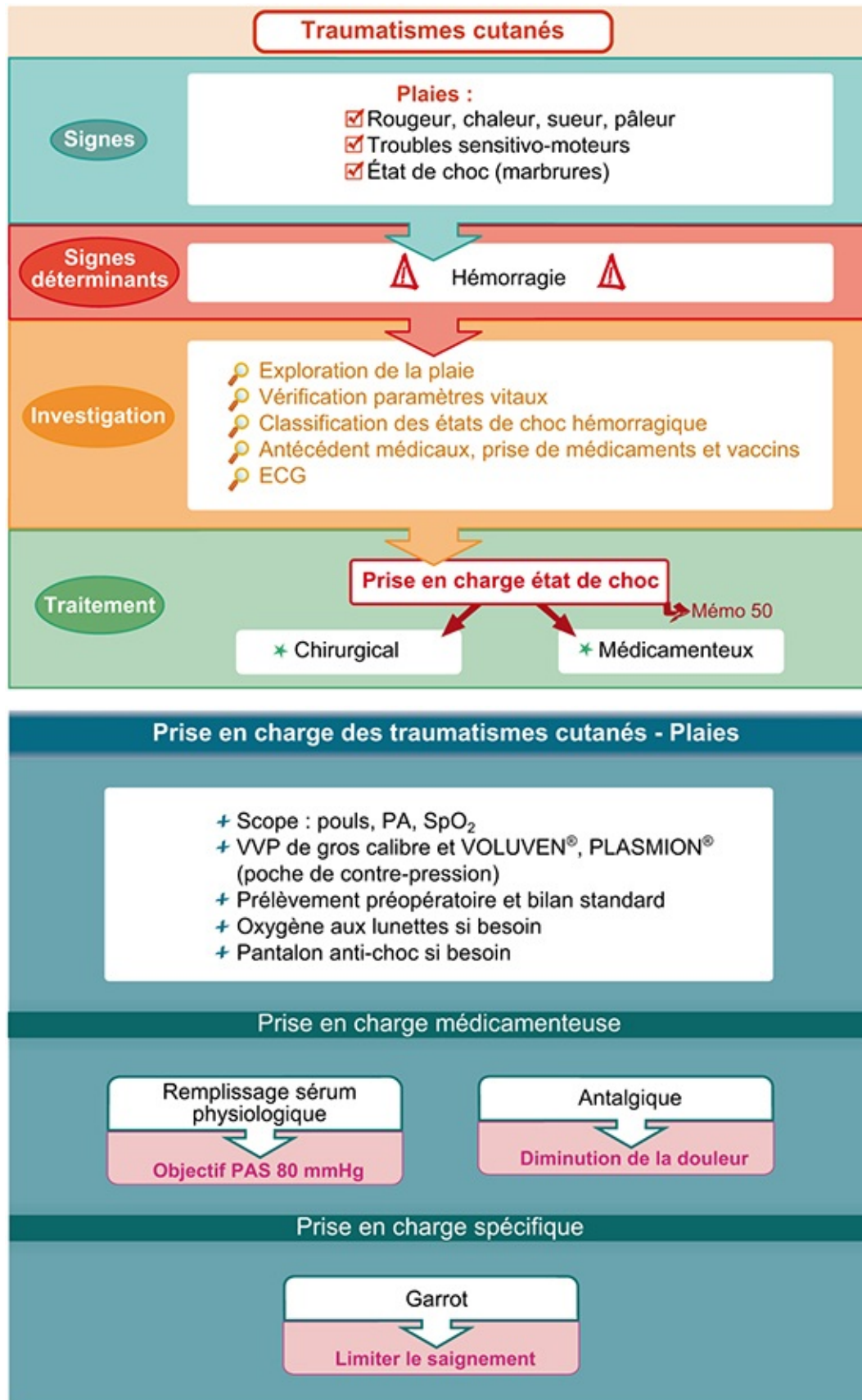
B. Éléments aggravants

Âge > 65 ans, troubles de l'hémostase, présence et type de corps étranger.

C. Conduite à tenir – Prise en charge

- Mise en sécurité, alerte, surveillance.
- Explorer la plaie (taille, profondeur, localisation, type et quantité d'écoulements).
- Vérifier l'absence de troubles hémodynamiques, sinon poser une VVP et organiser la prise en charge médicale.
- Arrêter l'hémorragie.
- Le risque infectieux étant important réaliser une détersion et une désinfection de la plaie, ainsi qu'une occlusion de celle-ci (suture, pansements...).
- Réaliser une antibioprophylaxie et une hémoculture si température < 36 °C ou > 38,5 °C et si présence d'un écoulement purulent.

D. Arbre décisionnel



II ♦ Brûlures

Une brûlure est une rupture de la continuité de la barrière cutanée liée à un agent vulnérant.

A. Signes

◆ Sur la zone atteinte

- Rougeur, érythème, phlyctène, nécrose de la région atteinte.
- Perte ou exacerbation de la sensibilité.

◆ Signes fonctionnels

- FC > 120 bpm.
- PAs < 100 mmHg.
- T° < 36 °C ou > 38,5 °C.
- Hémoglobine > 10 g/L.

B. Éléments aggravants

- Âge < 2 ans.
- Étendue importante (supérieure à 10 % elle nécessite la prise en charge en service spécialisé), localisation (tête ou cou).
- Type d'agent vulnérant (chimique, électrique...).

C. Conduite à tenir – Prise en charge

- Mettre en sécurité, alerter, surveiller.
- Évaluer la gravité (étendue, profondeur, localisation, type d'agent vulnérant et durée d'exposition d'agent vulnérant, sensibilité).
- Poser une voie veineuse périphérique (VVP) en cas de troubles hémodynamiques, sur une partie saine ou un cathéter central (KTC).
- Réaliser un pansement antiseptique si le risque infectieux est important, mettre en place une antibioprophylaxie.
- Réaliser une hémoculture si température < 36 °C ou > 38,5 °C.
- Réaliser une excision pour éviter le syndrome des loges, ainsi qu'une transfusion de produit sanguin labile (PSL) en cas d'hémolyse.

D. Arbre décisionnel



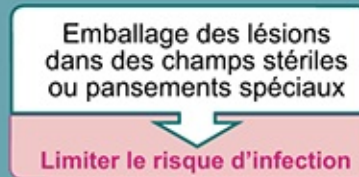
Prise en charge des traumatismes cutanés - Brûlures

- + Scope : pouls, PA, SpO₂
- + VVP de gros calibre et Ringer lactate - PLASMION® (poche de contre-pression)
- + Prélèvement préopératoire et bilan standard
- + Oxygène aux lunettes si besoin et intubation si détresse
- + Premier geste : refroidir pendant 15 minutes

Prise en charge médicamenteuse



Prise en charge spécifique



Mémo 9

Traumatismes osseux

I ♦ Traumatisme osseux crânien

A. Définition

Un **traumatisme osseux crânien** est une rupture dans la continuité d'un ou plusieurs os du crâne.

B. Signes

♦ Signes cliniques

- Score de Glasgow < 15.
- Embarrure.
- Céphalée.
- Pâleur.
- Sueurs.
- Troubles neurologiques.
- Dyspnée.

♦ Signes fonctionnels

- FC > 120 bpm.
- PAs < 100 mmHg.
- Température < 36 °C ou > 38,5 °C.
- SpO₂ < 90 %.

C. Éléments aggravants

Âge > 65 ans, déformation du crâne, mécanismes/causes du traumatisme, antécédents, traitements, Glasgow < 10, détresse respiratoire.

D. Conduite à tenir – Prise en charge

- Mettre en sécurité la victime.
- Prévenir le sur-accident.
- Alerter.
- Poser une VVP (gros calibre).
- Immobiliser l'axe tête-cou-tronc avec un matelas à dépression ou un plan dur et une

minerve rigide.

- Intuber si Glasgow < 10 ou si détresse respiratoire.
- Nettoyer et panser si présence d'une plaie.
- Réaliser un scanner cérébral et/ou une IRM cérébrale.

II ♦ Traumatisme osseux des membres

A. Définition

Le **traumatisme osseux des membres** est la rupture de la continuité osseuse d'un ou plusieurs os des membres. Pour effectuer le bilan, on localise l'atteinte en donnant le membre concerné (ex. : membre inférieur droit...).

B. Signes

♦ Signes cliniques

- Inflammation.
- Déformation.
- Douleur.
- Pâleur, sueurs.
- Troubles sensorimoteurs.

♦ Signes fonctionnels

- FC > 120 bpm.
- PAs < 100 mmHg.
- Température < 36 °C ou > 38,5 °C.

C. Éléments aggravants

Âge > 65 ans, fracture avec déplacement, localisation (fémur, bassin...), antécédents, traitements, mécanisme.

D. Conduite à tenir – Prise en charge

- Mettre le patient en sécurité.
- Alerter les secours, le médecin...
- Si c'est une fracture du bassin et/ou du fémur : poser une VVP de gros calibre. Le risque hémorragique est important ; surveiller les signes d'un choc hypovolémique.
- Immobiliser le membre à l'aide d'une attelle (si la fracture est ouverte nettoyer et panser au préalable, avant de passer à l'imagerie).
- Après réaligement immobiliser avec un plâtre ou une résine.
- Surveiller l'apparition de paresthésie.
- Vérifier le temps de recoloration des extrémités : syndrome des loges.

III ♦ Traumatisme osseux du rachis

Le traumatisme osseux du rachis est une rupture de la continuité osseuse au niveau cervical, dorsal ou lombaire.

A. Signes

♦ Signes cliniques

- Douleurs à la nuque et/ou au dos.
- Troubles neurologiques.
- Dyspnée.
- Incontinence fécale ou urinaire.

♦ Signes fonctionnels

- FC > 120 bpm.
- PAs < 100 mmHg.
- Température < 36 °C ou > 38,5 °C.
- SpO₂ < 90 %.

B. Éléments aggravants

Âge > 65 ans, atteinte cervicale, antécédents, traitements, détresse respiratoire, une para- ou tétraplégie, une lésion cervicale haute.

Le traitement de la lésion hémorragique prime sur l'atteinte du rachis.

C. Conduite à tenir – Prise en charge

- Mettre le patient en sécurité, alerter les secours.
- Poser une VVP de gros calibre si l'atteinte est cervicale.
- Immobiliser l'axe tête-cou-tronc avec un matelas à dépression ou plan dur et une minerve rigide.
- Libérer les voies aériennes, intuber si détresse respiratoire.
- Nettoyer et panser si présence d'une plaie.
- Réaliser une radiographie, un scanner du rachis.

IV ♦ Arbre décisionnel

Traumatismes osseux

Signes

Traumatismes

- ☑ Thorax
- ☑ Abdomen
- ☑ Rachis
- ☑ Bassin
- ☑ Crânien
- ☑ Maxillo-facial

Signes déterminants

⚠ Fracture ⚠

Investigation

- 🔍 Radiographie - Scanner - IRM
- 🔍 Échographie
- 🔍 ECG

Traitement

Prise en charge en fonction du traumatisme

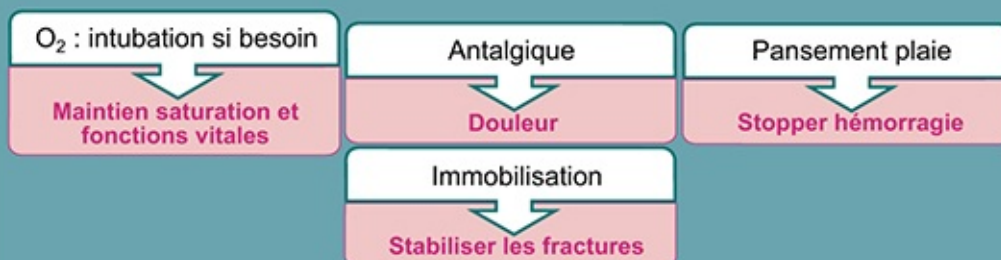
★ Chirurgical

★ Médicamenteux

Prise en charge des traumatismes osseux

- + Déshabillage complet (découpe des vêtements si besoin)
- + Scope : pouls, PA, SpO₂
- + FR
- + 2 VVP de gros calibre PLASMION®, VOLUVEN® ou CGS
- + ECG
- + Prélèvement prétransfusionnel et bilan standard
- + Maintien des fonctions vitales

Prise en charge médicamenteuse



Prise en charge spécifique



Partie 3

Processus inflammatoires et infectieux

- >>> [Mémo 10 - Choc distributif](#)
- >>> [Mémo 11 - Encéphalite](#)
- >>> [Mémo 12 - Hydrocéphalie](#)
- >>> [Mémo 13 - Méningite](#)
- >>> [Mémo 14 - Pneumopathies](#)
- >>> [Mémo 15 - Pyélonéphrite](#)
- >>> [Mémo 16 - Sepsis](#)
- >>> [Mémo 17 - Tuberculose](#)

Mémo 10

Choc distributif

I ♦ Définition

Le **choc distributif** comprend le **choc septique** et le **choc anaphylactique** (voir [Mémo 23](#)).

- Le **choc septique** se définit comme la complication d'une infection qui cause une hypotension ne répondant pas au remplissage vasculaire.
- En 2015, le **sepsis** est défini par la coexistence d'une défaillance d'organes (anciennement sepsis sévère).
- On parle de choc septique lorsque le sepsis est associé à un état d'hypotension réfractaire au remplissage. La mortalité du sepsis est de l'ordre de 20 % (avec de grandes variations selon les pays) ; celle du choc septique peut atteindre 45 % de mortalité.

Comme dans tous les types de choc, l'état de choc est une défaillance multi-viscérale conduite par une hypotension.

II ♦ Signes

Le **contexte inflammatoire généralisé** est défini par au moins deux des événements suivants :

- fièvre ou hypothermie ;
- tachypnée ;
- tachycardie ;
- leucocytose ($> 12\,000/\text{mm}^3$) ou leucopénie.

♦ Signes de gravité

- Hypotension réfractaire au remplissage.
- Marbrure.
- Oligurie.
- Troubles de la conscience.

♦ Signes de détresse

- $T^{\circ} > 38,5^{\circ}\text{C}$ ou $< 36^{\circ}\text{C}$.
- $\text{PAs} < 80\text{ mmHg}$.
- $\text{FC} > 90$ battements/minute.
- Lactate élevé.
- $\text{FR} > 24$ respirations/minute.

- Leucocytose ($> 12\,000/\text{mm}^3$) ou leucopénie.

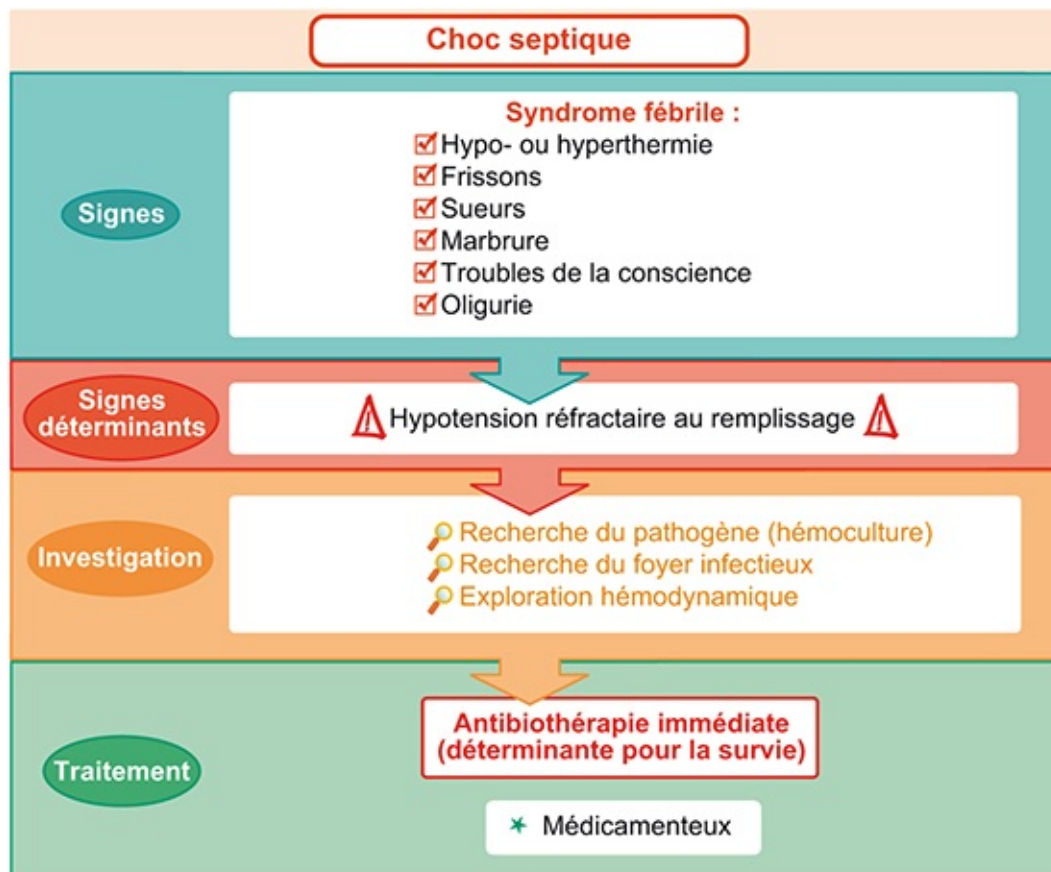
III ♦ Éléments aggravants

Allergie aux antibiotiques (ATB) ou aux bactéries multi-résistantes (BMR).

IV ♦ Conduite à tenir – Prise en charge

- Mettre en position semi assise.
- Mettre en place une surveillance continue scopée pouls, PA, SpO_2 .
- Poser deux voies veineuses périphériques de gros calibre pour débiter une antibiothérapie le plus précocement possible (ATB large en première intention, puis spécifique au germe).
- Réaliser un ECBU, une hémoculture pour chercher le germe en cause.
- Prévoir en association avec le remplissage des catécholamines type noradrénaline ; en cas d'échec, un monitoring hémodynamique est à mettre en place (type Swan Ganz...).
- Libérer les voies aériennes et administrer l' O_2 aux masques à haute concentration.
- Si détresse respiratoire ou coma réaliser une intubation par séquence rapide.
- Rechercher un foyer infectieux et si besoin faire un drainage.
- Poser une sonde urinaire pour la surveillance de la diurèse horaire.

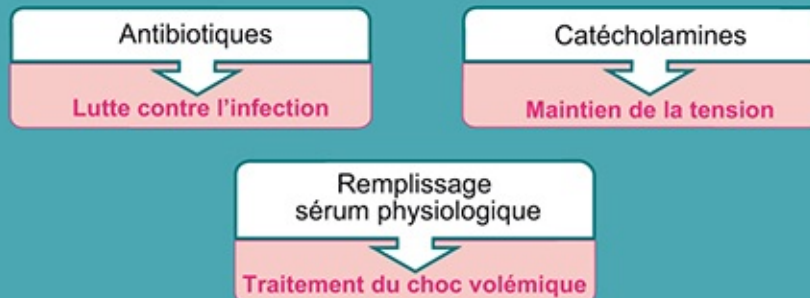
V ♦ Arbre décisionnel



Prise en charge du choc septique

- + Scope : pouls, PA, SpO₂, température
- + Préparation du chariot d'urgences
- + Préparation d'un plateau
- + Pose d'une VVP (gros calibre)
- + Pose d'une sonde urinaire (surveillance diurèse)

Prise en charge médicamenteuse



Prise en charge spécifique



Mémo 11

Encéphalite

I ♦ Définition

L'**encéphalite** est un processus inflammatoire du cerveau, le plus souvent lié à un virus qui infecte le parenchyme cérébral.

II ♦ Signes

Céphalées, nausées, sensibilité accrue au bruit, photophobie.

♦ Signes de gravité

- Fièvre.
- Troubles de la conscience.
- Confusion, somnolence.
- Raideur de nuque.

♦ Signes de détresse

- Hypotension.
- Détresse respiratoire.
- Convulsions.
- Glasgow < 15 et réflexe pupillaire perturbé.
- Agitation, agressivité.

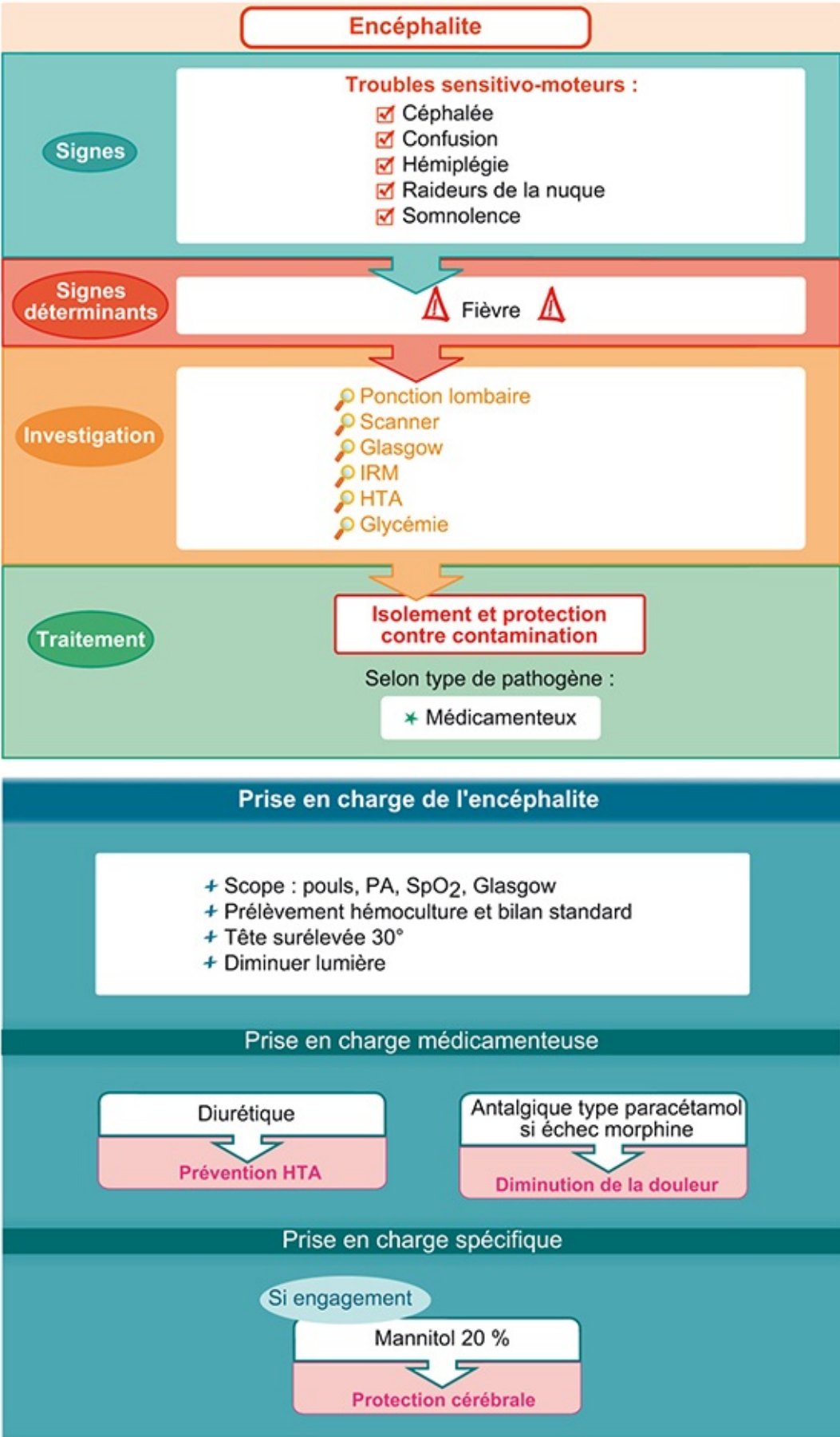
III ♦ Éléments aggravants

- Divers types de virus, comme le virus de la rage (dans ce cas près de 100 % sont létales) ou celui de la fièvre du Japon (toutefois il existe des vaccins).
- Patients immunodéprimés (sida, greffes...).

IV ♦ Conduite à tenir – Prise en charge

- Se protéger contre les risques de contamination (masque et gants).
- Mettre en place une surveillance accrue des voies aériennes et intubation si nécessaire.
- Obtenir un diagnostic de ponction lombaire pour cibler l'infection.
- Initier un traitement : poser une voie veineuse périphérique (VVP) avec mannitol et corticoïdes dans un but protecteur de l'hypertension intracrânienne.
- Hospitaliser dans un hôpital avec un service de réanimation et neurologie disponible.

V ♦ Arbre décisionnel



Mémo 12

Hydrocéphalie

I ♦ Définition

L'**hydrocéphalie** est une accumulation de liquide céphalorachidien dans les ventricules.

II ♦ Signes

Céphalées, nausées, sensibilité accrue au bruit, photophobie.

♦ Signes de gravité

- Démence de type frontal.
- Troubles ou ralentissement moteur.
- Troubles des sphincters.

♦ Signes de détresse

- Hypotension.
- Détresse respiratoire.
- Convulsions.
- Glasgow < 15 et réflexe pupillaire perturbé.
- Agitation, agressivité.

♦ Signes para-cliniques

- IRM.

III ♦ Éléments aggravants

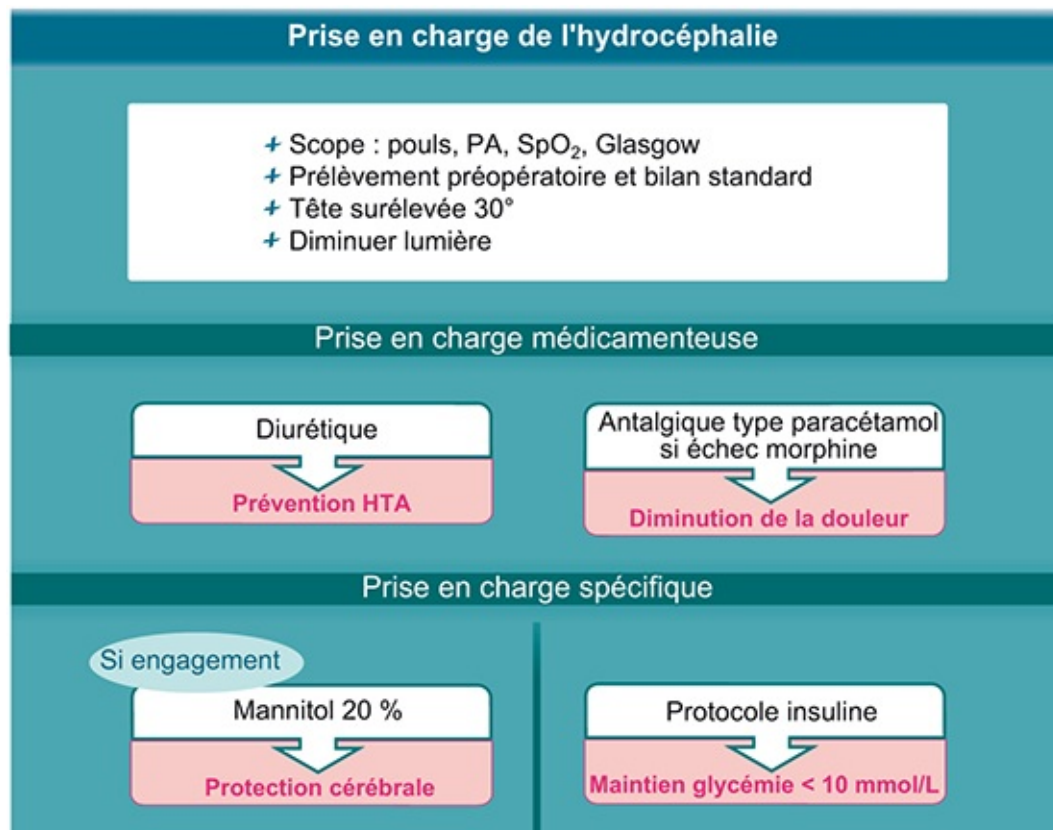
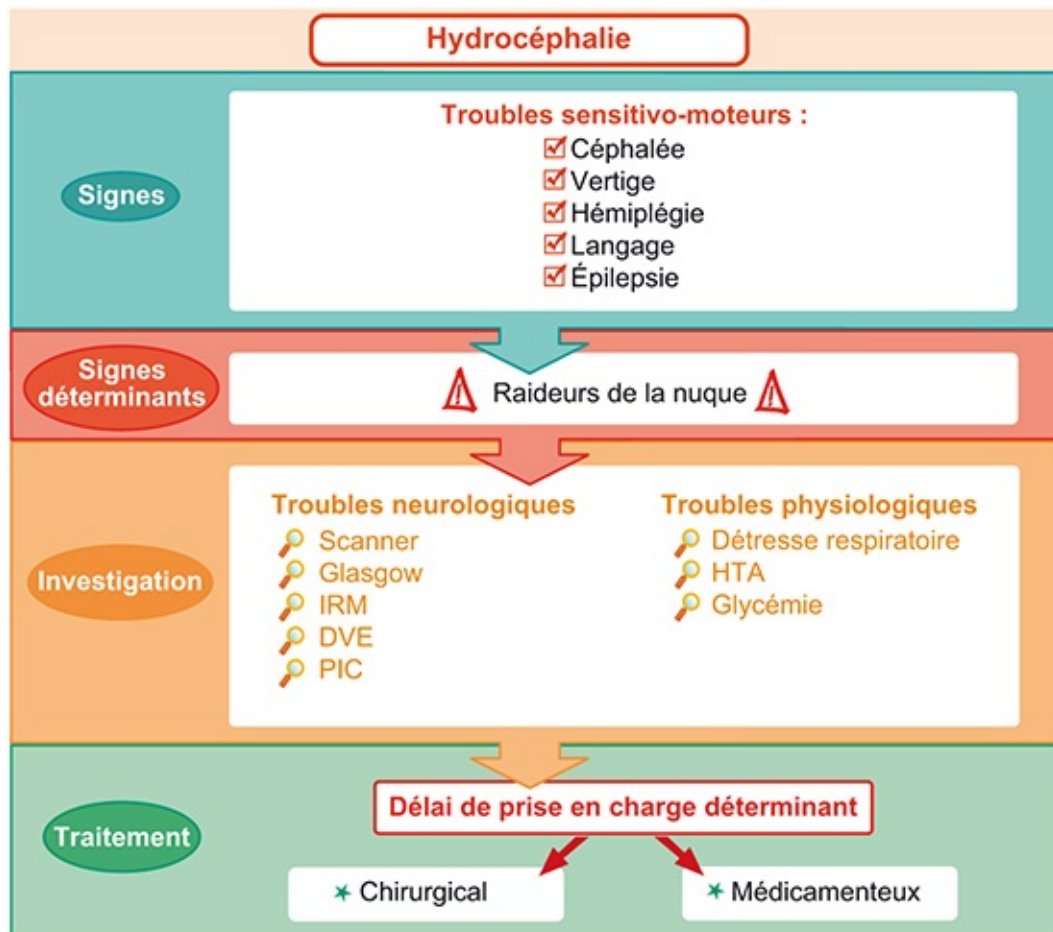
Âge :

- chez le nourrisson, lié à une malformation congénitale ;
- chez le sujet âgé de plus de 60 ans, souvent d'origine secondaire lié à une hémorragie méningée, une méningite ou un traumatisme crânien.

IV ♦ Conduite à tenir – Prise en charge

- Réaliser une ponction lombaire.
- Mettre en place une valve de dérivation ventriculaire.

V ♦ Arbre décisionnel



Mémo 13

Méningite

I ♦ Définition

La **méningite** est l'envahissement des méninges par un processus infectieux d'origine soit bactérienne, soit virale.

II ♦ Signes

Syndrome méningé : céphalées, nausées, sensibilité accrue au bruit, photophobie et raideur dans la nuque.

♦ Signes cliniques

- Fièvre.
- Troubles de la conscience.
- Confusion, somnolence, convulsions.
- Vomissements.

♦ Signes para-cliniques

- Ponction lombaire positive.
- Scanner pour mesure de l'hypertension intracrânienne.

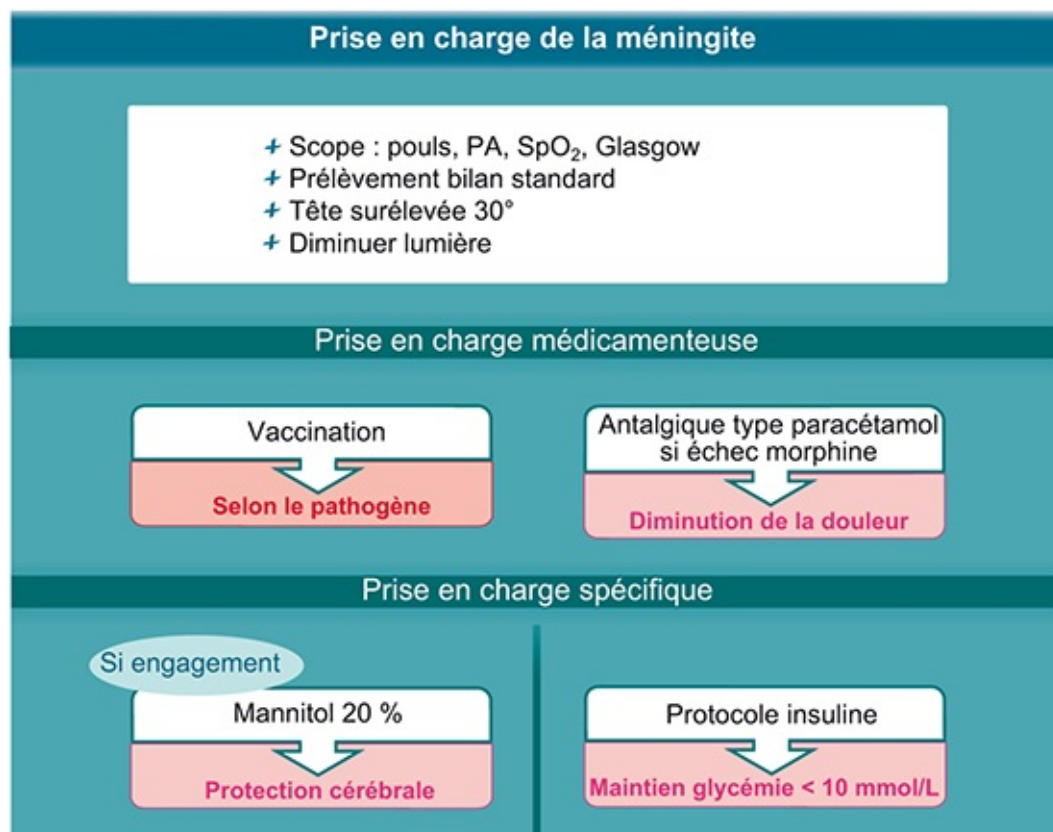
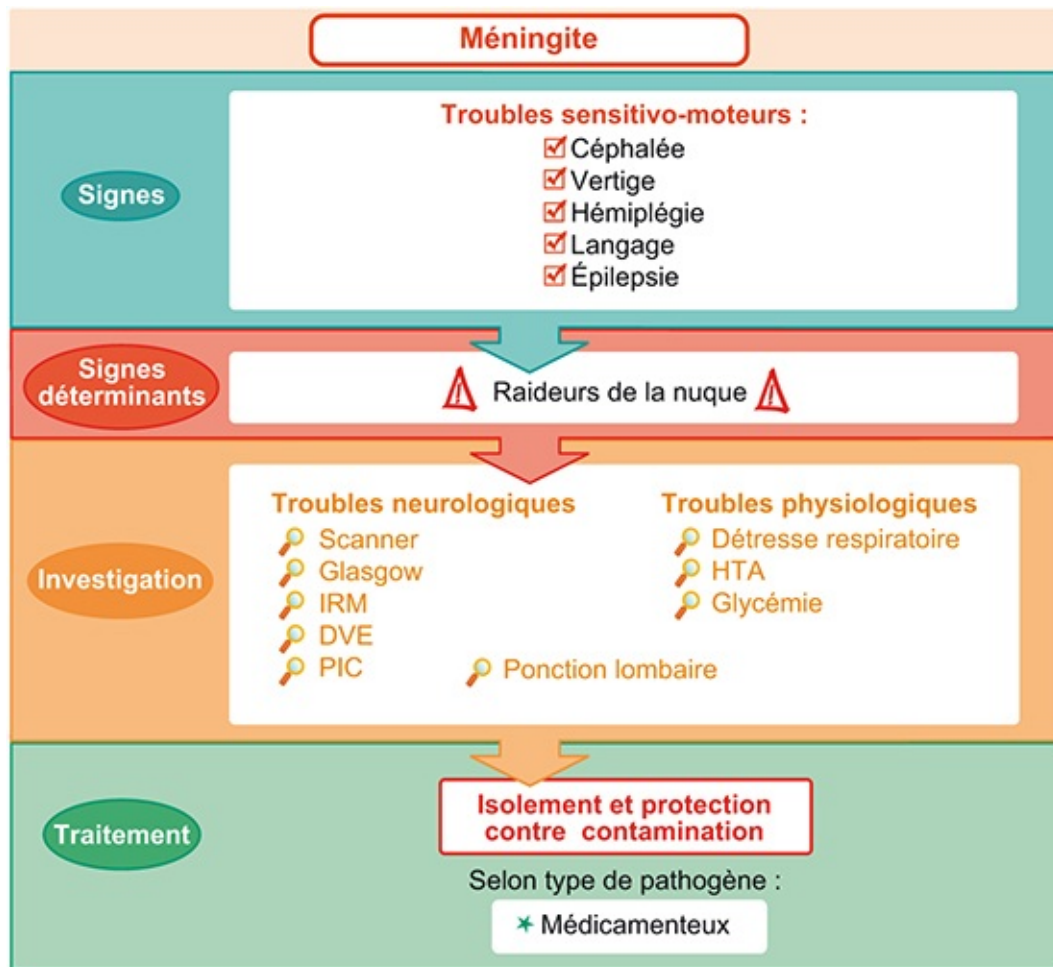
III ♦ Éléments aggravants

Type d'infection, patients immunodéprimés (sida, greffes...).

IV ♦ Conduite à tenir – Prise en charge

- Se protéger contre les risques de contamination (masque et gants).
- Mettre le patient au repos dans l'obscurité et rassurer le patient.
- Effectuer un bilan sanguin dont une hémoculture et une glycémie.
- Utiliser la règle de Hoen pour différencier le type chez l'adulte (combine : leucocytes sanguins, glycémie, PNN dans le LCR et protéinorachie).
- Obtenir un diagnostic de ponction lombaire pour cibler l'infection.
- Mettre en place une surveillance accrue des voies aériennes et intubation si nécessaire.

V ♦ Arbre décisionnel



Mémo 14

Pneumopathies

I ♦ Définition

Une pneumopathie infectieuse est une infection du parenchyme pulmonaire.

II ♦ Signes

♦ Signes de gravité

- Altération de l'état général.
- Fièvre.
- Toux.
- Douleur thoracique.
- Dyspnée.
- Radiographie de thorax.

♦ Signes de détresse

- Râles ou crépitant au base.
- Altération de la conscience.
- PAs < 90 mmHg.
- FC > 120/minute.
- FR > 30/minute.
- T° < 35 °C ou > 40 °C.
- Choc septique.

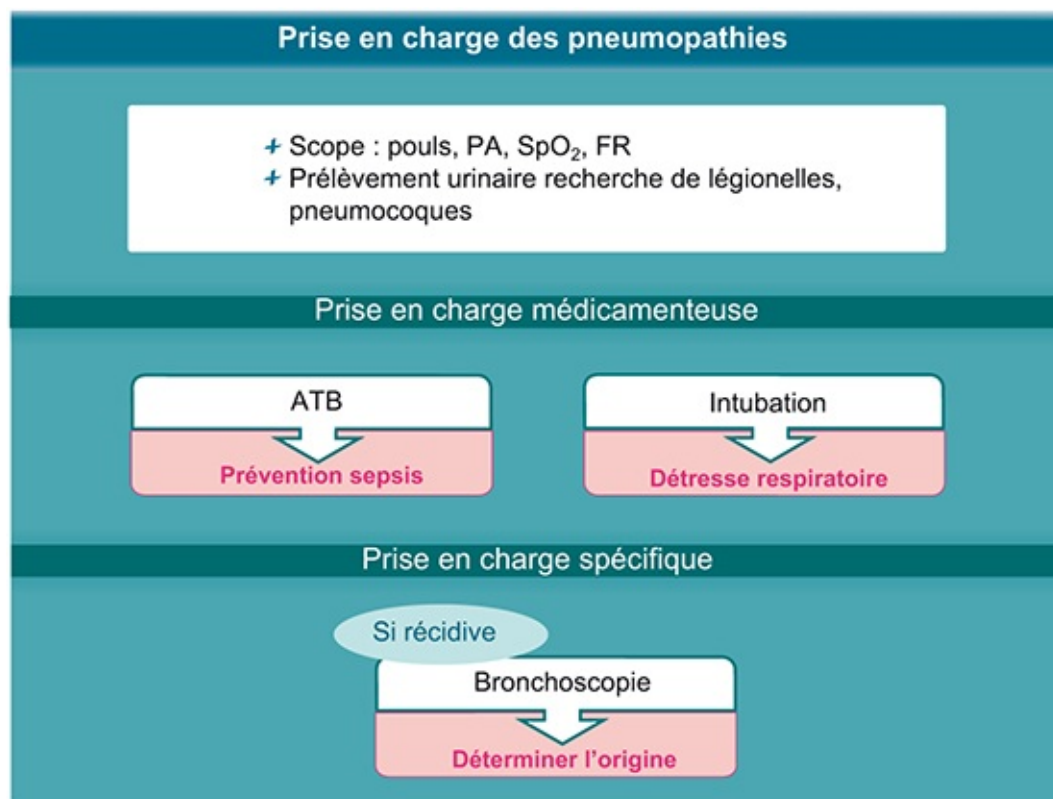
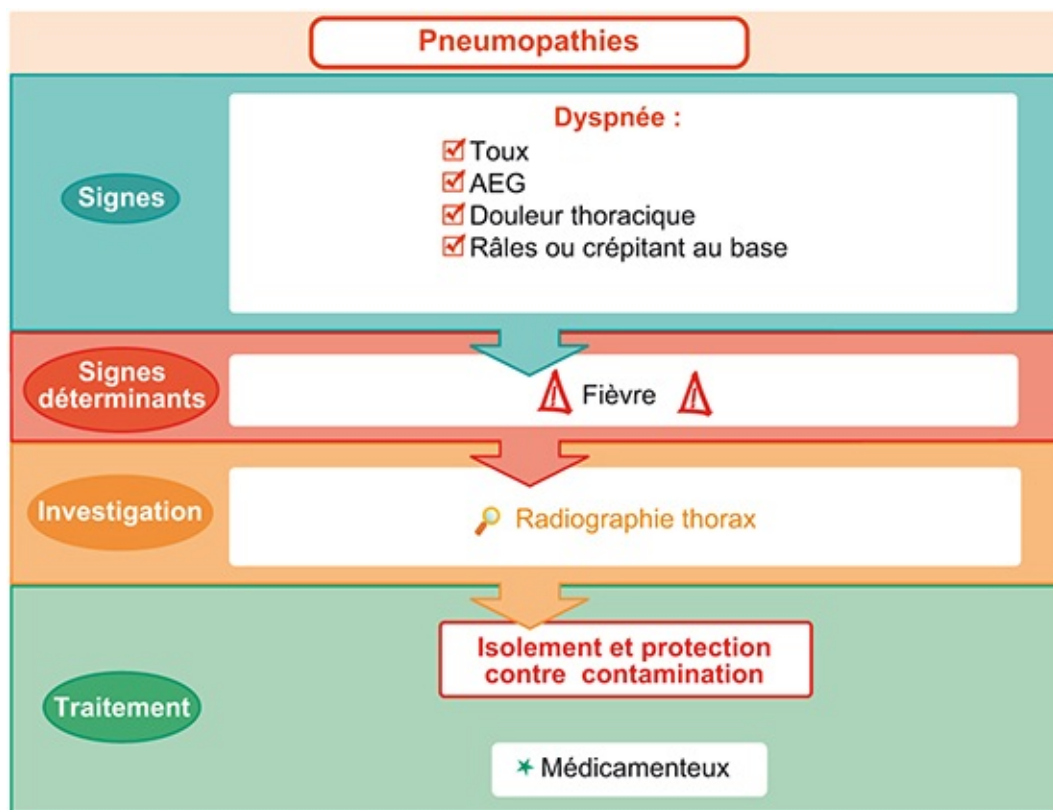
III ♦ Éléments aggravants

Patients immunodéprimés (sida, greffes...), pneumonie d'inhalation ou sur obstacle, épanchement pleural, isolement social et inobservance prévisible.

IV ♦ Conduite à tenir – Prise en charge

- Prélèvements sanguins dont hémoculture, ECBC et une recherche de légionelles, de pneumocoques dans les urines.
- Mettre en place une antibiothérapie.
- Intubation si détresse respiratoire.

V ♦ Arbre décisionnel



Mémo 15

Pyélonéphrite

I ♦ Définition

La **pyélonéphrite** est une infection du rein dont l'origine est le plus fréquemment liée à une infection urinaire.

II ♦ Signes

♦ Signes de gravité

- Fièvre.
- Douleur lombaire.
- Brûlure urinaire.

♦ Signes de détresse

- BU.
- ECBU.
- Échographie.

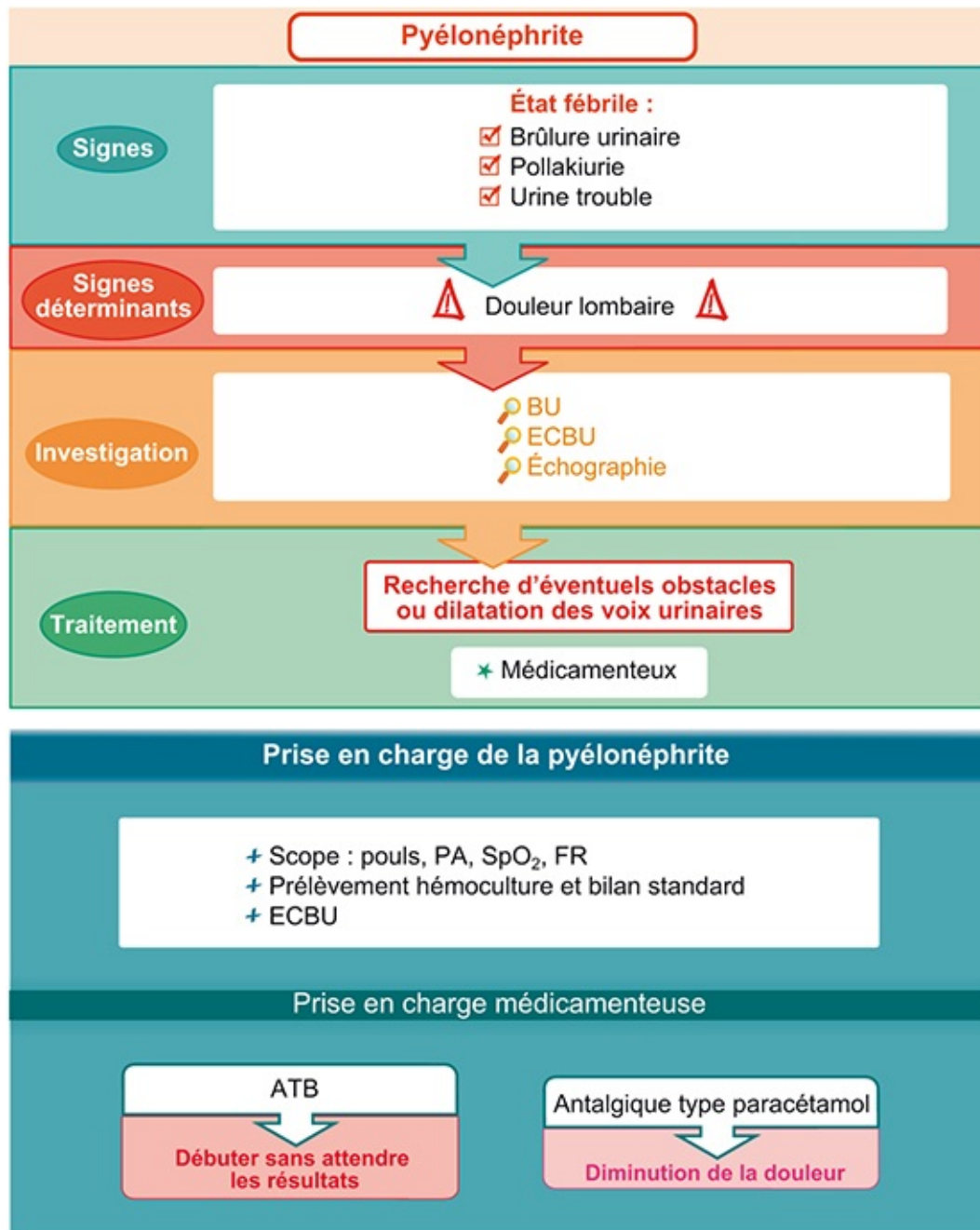
III ♦ Éléments aggravants

Insuffisance rénale.

IV ♦ Conduite à tenir – Prise en charge

- Mettre en place une antibiothérapie.
- Réaliser ECBU pour chercher le germe en cause.
- Administrer des analgésiques, morphine si besoin.

V ♦ Arbre décisionnel



Mémo 16

Sepsis

I ♦ Définition

Le **sepsis** est la survenue d'une infection grave dans un contexte inflammatoire généralisé. Le plus souvent, il s'agit d'une infection bactérienne (*ex.* : méningococcémie), mais le sepsis peut être associé à une infection virale (*ex.* : Ebola), fongique (*ex.* : fongémie à *Candida*) ou parasitaire (*ex.* : forme grave de paludisme). On parle de **septicémie** (du grec *sepsis*, « pourriture », et *aima*, « sang ») lorsque l'agent infectieux est retrouvé dans le sang (hémoculture positive ; bactériémie).

Environ 30 % des sepsis sont associés à une hémoculture positive. La majorité des infections est d'origine pulmonaire et, dans une moindre mesure, de l'abdomen (péritonite) ou des voies urinaires. Dans le cas des infections nosocomiales, l'infection peut provenir du cathéter utilisé.

II ♦ Signes

Le **contexte inflammatoire généralisé** est défini par l'existence d'au moins deux des signes de gravité.

♦ Signes de gravité

- Température > 38,5 °C ou < 36 °C,
- Fréquence respiratoire > 24 respirations/minute.
- Pouls > 90 battements/minute.
- Leucocytose (> 12 000/mm³) ou leucopénie.

♦ Signes de détresse

Voir [Mémo 10](#).

III ♦ Éléments aggravants

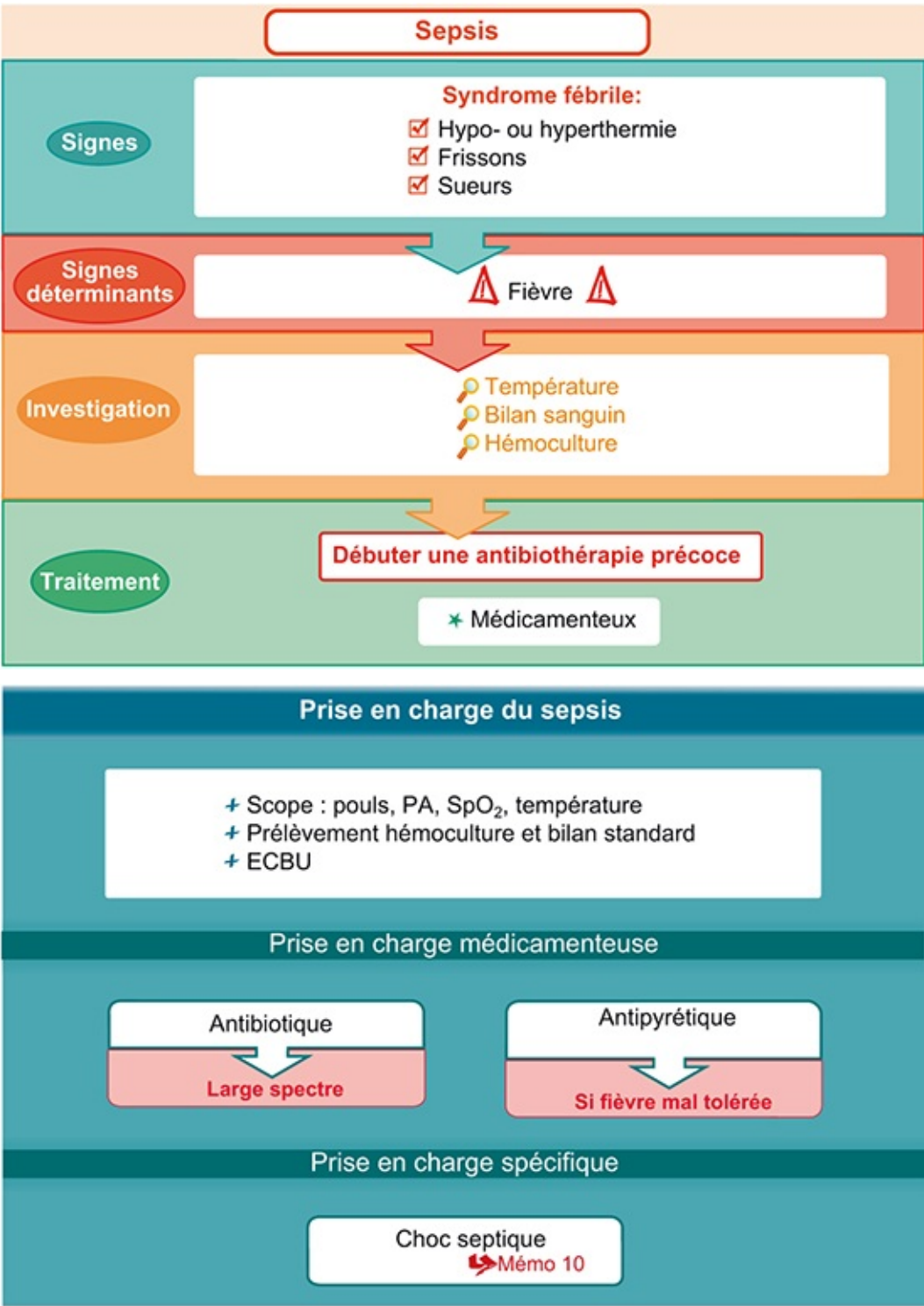
L'âge : le sepsis est plus fréquent chez les enfants en bas âge (sepsis néonatal : plus de 6 millions de morts dans les pays en voie de développement) et chez les personnes âgées de plus de 65 ans (1 220 cas/100 000 habitants contre 95 cas/100 000 habitants chez les moins de 65 ans).

IV ♦ Conduite à tenir – Prise en charge

- ATB à large spectre en première intention puis spécifique au germe.

- ECBU, hémoculture pour chercher le germe en cause.
- Recherche du foyer infectieux et si besoin drainage.

V ♦ Arbre décisionnel



Mémo 17

Tuberculose

I ♦ Définition

La tuberculose est une infection de la plèvre et ou du poumon induite par le bacille de Koch (BK).

II ♦ Signes

♦ Signes cliniques

- Altération de l'état général.
- Amaigrissement.
- Fièvre peu élevée.
- Toux.
- Douleur thoracique.
- Dyspnée.
- Râles ou crépitant aux bases.
- Altération de la conscience.

♦ Signes para-cliniques

- Radiographie de thorax.
- PAs < 90 mmHg.
- FC > 120/minute.
- FR > 30/minute.
- Température < 35 °C ou > 40 °C.
- Choc septique.

III ♦ Éléments aggravants

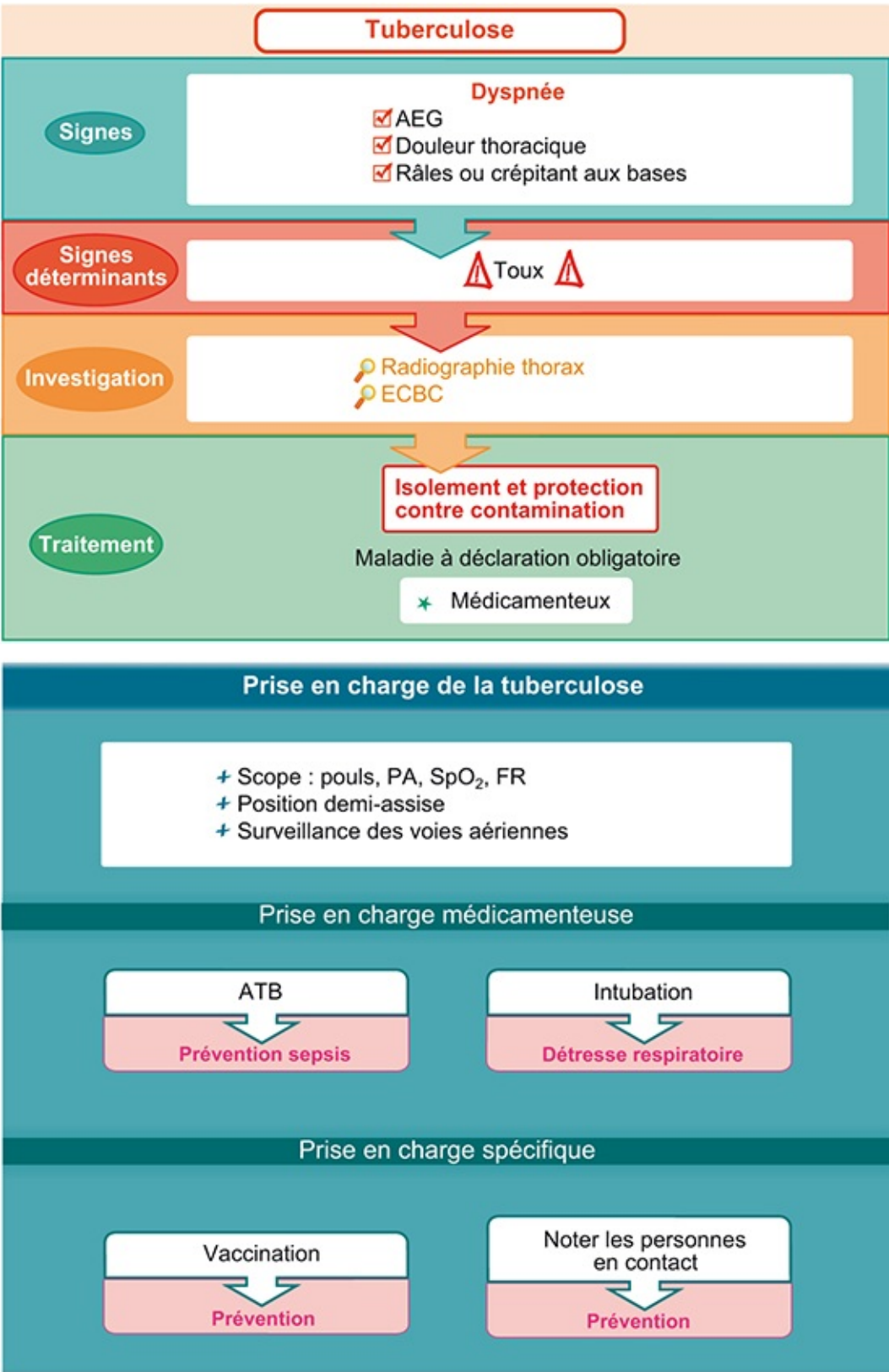
Âge, patients immunodéprimés (sida, greffes...).

IV ♦ Conduite à tenir – Prise en charge

- Se protéger contre les risques de contamination et surtout isoler le patient.
- Mettre le patient en position demi-assise et lui donner un masque.
- Effectuer un bilan sanguin et une recherche de BK dans crachat.
- Mettre en place une antibiothérapie.

- Faire une déclaration « Maladie à déclaration obligatoire ».
- Mettre en place une surveillance accrue des voies aériennes et intubation si nécessaire.

V ♦ Arbre décisionnel



Partie 4

Processus psychopathologiques

>>> [Mémo 18 - Bouffée délirante aiguë](#)

>>> [Mémo 19 - Dépression aiguë](#)

>>> [Mémo 20 - Psychose aiguë](#)

>>> [Mémo 21 - Modes d'hospitalisation](#)

Mémo 18

Bouffée délirante aiguë

I ♦ Définition

La **bouffée délirante aiguë (BDA)** est un délire d'installation brutale, chez un sujet jeune, sans antécédents.

II ♦ Signes

Délires polymorphes (thèmes et mécanismes), adhésion totale du patient à ses délires, facteurs déclenchant : deuil, séparation, prise de toxiques...

♦ Signes de gravité

- Troubles de l'humeur.

♦ Signes de détresse

- Conséquences physiques.
- Hétéro- ou auto-agressivité.

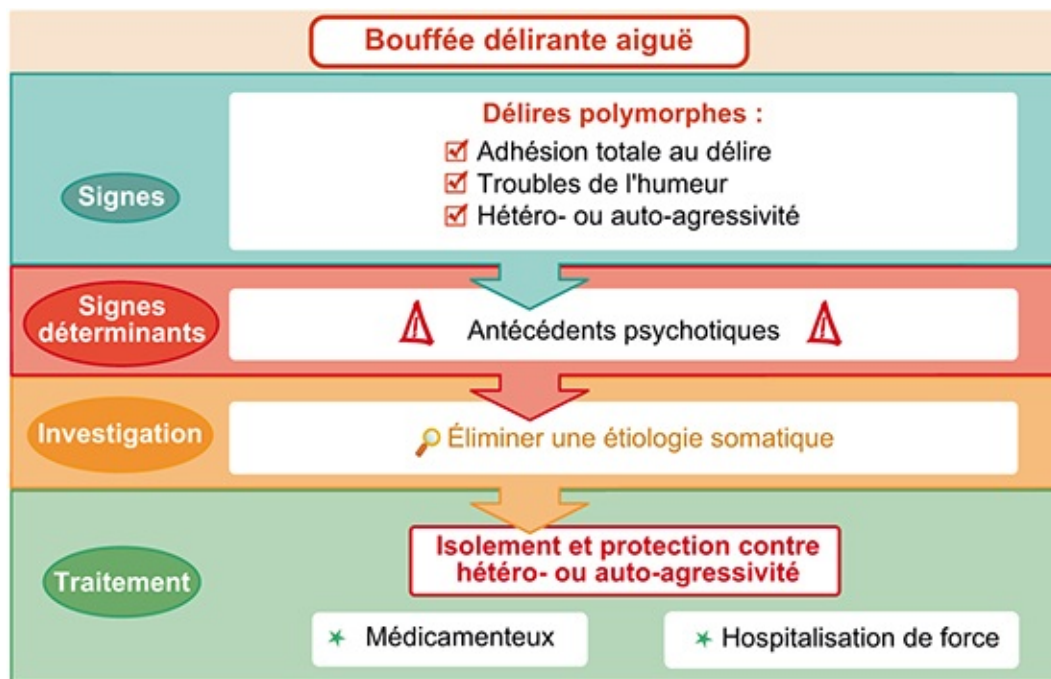
III ♦ Éléments aggravants

Antécédents psychotiques personnels ou familiaux.

IV ♦ Conduite à tenir – Prise en charge

- Hospitalisation, à priori sans consentement.
- Éliminer une étiologie somatique.
- Traitements antipsychotiques (action rapide sur les troubles de l'humeur, mais plus long sur les délires).

V ♦ Arbre décisionnel



Mémo 19

Dépression aiguë

I ♦ Définition

Une dépression aiguë comprend toutes les pathologies ayant comme symptomatologie première une humeur triste (mélancolie, troubles dépressifs majeurs, psychose maniaco-dépressive en phase mélancolique).

II ♦ Signes

Insomnie, anorexie, anxiété, symptômes somatiques divers.

♦ Signes de gravité

- Altération de l'humeur :
 - humeur triste ;
 - vision pessimiste du monde ;
 - désintérêt.
- Ralentissement psychomoteur.

♦ Signes de détresse

- Idées noires.
- Suicide formulé.

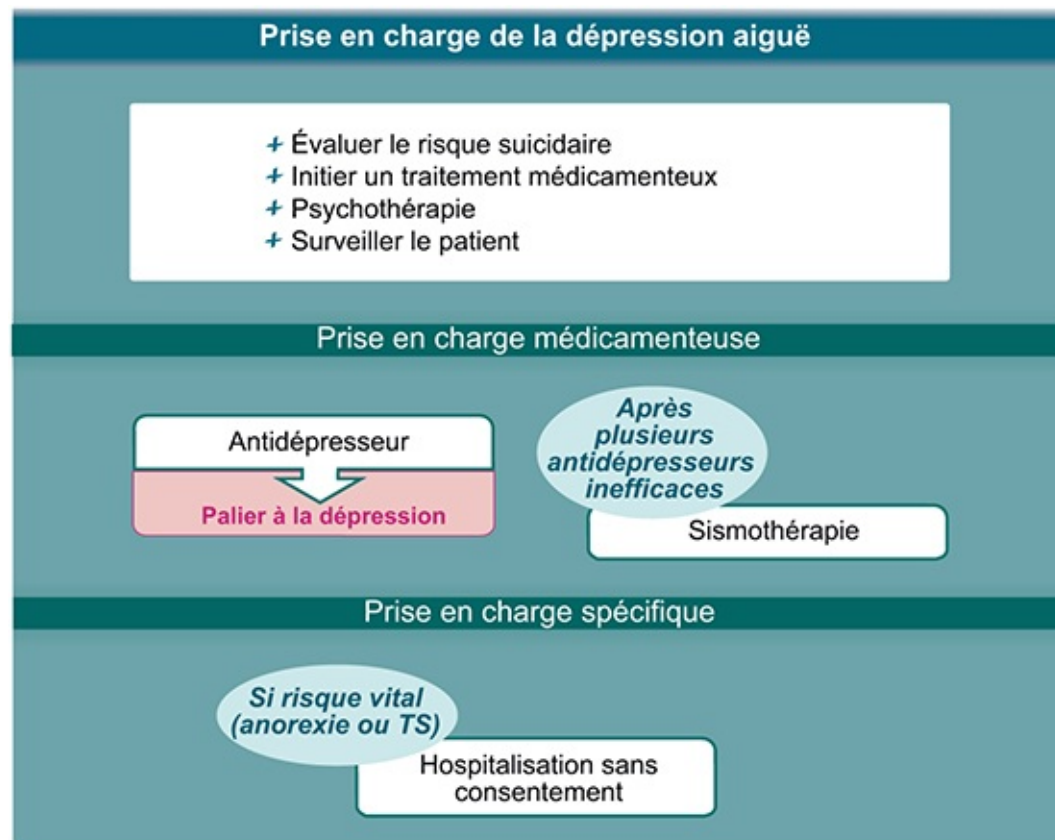
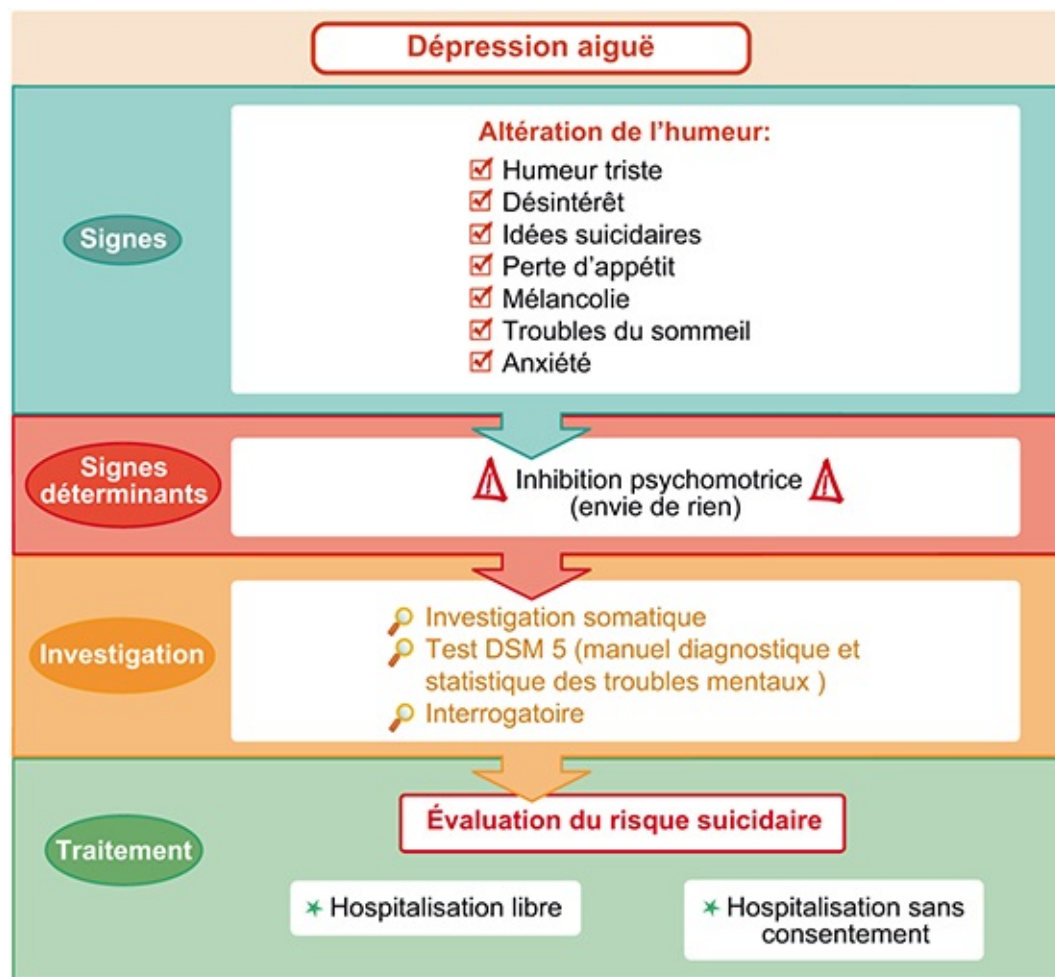
III ♦ Éléments aggravants

Antécédents psychiatriques (addiction, TOC, schizophrénie, troubles bipolaires), tentatives de suicide.

IV ♦ Conduite à tenir – Prise en charge

- Évaluer le risque suicidaire par un entretien.
- Hospitaliser, avec ou sans consentement, si le risque vital est engagé (suicide, anorexie).
- Initier un traitement :
 - antidépresseurs ;
 - psychothérapie ;
 - sismothérapie.

V ♦ Arbre décisionnel



Mémo 20

Psychose aiguë

I ♦ Définition

Une **psychose aiguë** est un épisode psychotique majeur, d'apparition rapide, sans antécédents. C'est :

- soit une **bouffée délirante aiguë ou BDA** (voir [Mémo 18](#)) ;
- soit une **décompensation** d'une pathologie psychiatrique (rupture/déséquilibre de traitements) ;
- soit une **psychose puerpérale** : un épisode psychotique survenant dans les premières semaines après l'accouchement.

II ♦ Psychoses aiguës puerpérales

A. Signes

Insomnie, cauchemars, délires polymorphes mais centralisés sur le nouveau-né, la grossesse et l'accouchement.

♦ Signes de gravité

- Confusion.
- Anxiété opposée à des phases d'excitations.
- Troubles de l'humeur.

♦ Signes de détresse

- Risque suicidaire.
- Infanticide.

B. Éléments aggravants

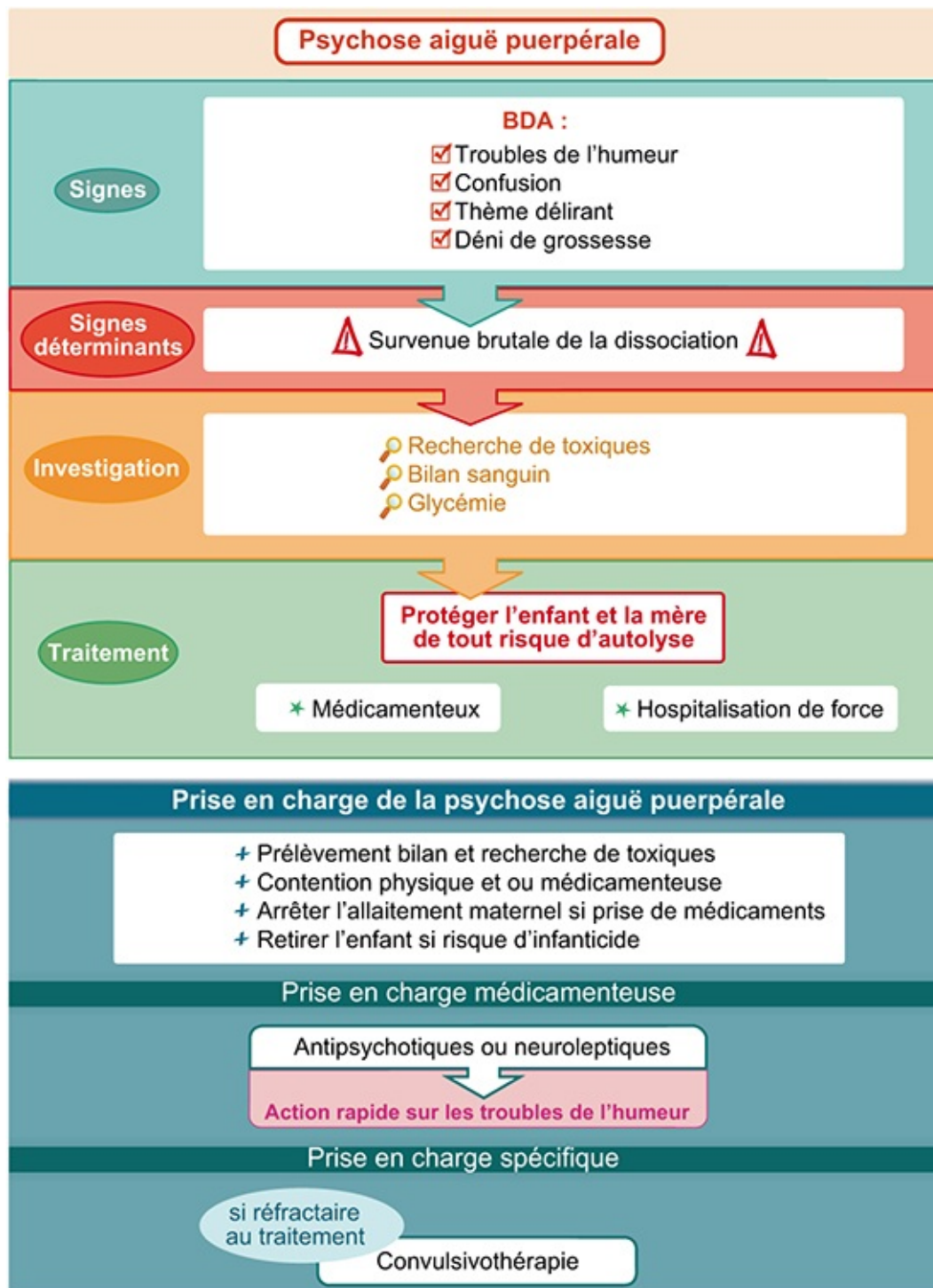
Antécédents psychotiques personnels ou familiaux.

C. Conduite à tenir – Prise en charge

- Hospitaliser, si possible, dans une unité mère-enfant.
- Arrêter l'allaitement maternel si traitement médicamenteux.
- Retirer l'enfant si un risque d'infanticide existe.
- Initier un traitement :
 - antipsychotiques/neuroleptiques (type LOXAPAC®) ;

- convulsivothérapie dans les formes les plus graves.

D. Arbre décisionnel



Mémo 21

Modes d'hospitalisation

La loi de juillet 2011 modifiée en septembre 2013 remplace et modifie les anciennes modalités d'hospitalisation en psychiatrie par deux grands principes de soins : soins libres et soins sans consentement.

I ♦ Soins libres (SL)

Les soins libres sont la modalité la plus courante d'hospitalisation en psychiatrie, cela représente plus de 80 % des hospitalisations. Le patient peut sortir à tout moment, après un entretien avec son médecin.

II ♦ Soins sans consentement (SSC)

♦ Soins psychiatriques à la demande d'un tiers (SDT ou SDTU)

Une hospitalisation pour soins à la demande d'un tiers nécessite :

- une demande d'un tiers (famille, amis, tuteur...) justifiant de la relation avec le patient ;
- deux certificats établis par des médecins distincts, sans lien entre eux ou avec le tiers et le patient, dont un au moins n'exerce pas dans la structure d'accueil.

Dans le cadre d'une SDTU, lorsqu'il existe un risque immédiat pour la vie du patient, seul le certificat du médecin exerçant dans la structure d'accueil est nécessaire. Un second certificat devra être établi dans les 24 heures suivant l'admission par un autre médecin.

♦ Soins psychiatriques en cas de péril imminent (SPI)

S'il n'est pas possible d'obtenir une demande d'un tiers et dans le cas où existe un danger imminent pour la vie du patient, c'est le directeur de l'établissement d'accueil qui prononcera l'admission du patient.

Le certificat établi par un médecin devra justifier de la nécessité de soins.

Dans les 24 heures, le directeur devra informer la famille ou toute personne justifiant de sa relation avec le patient.

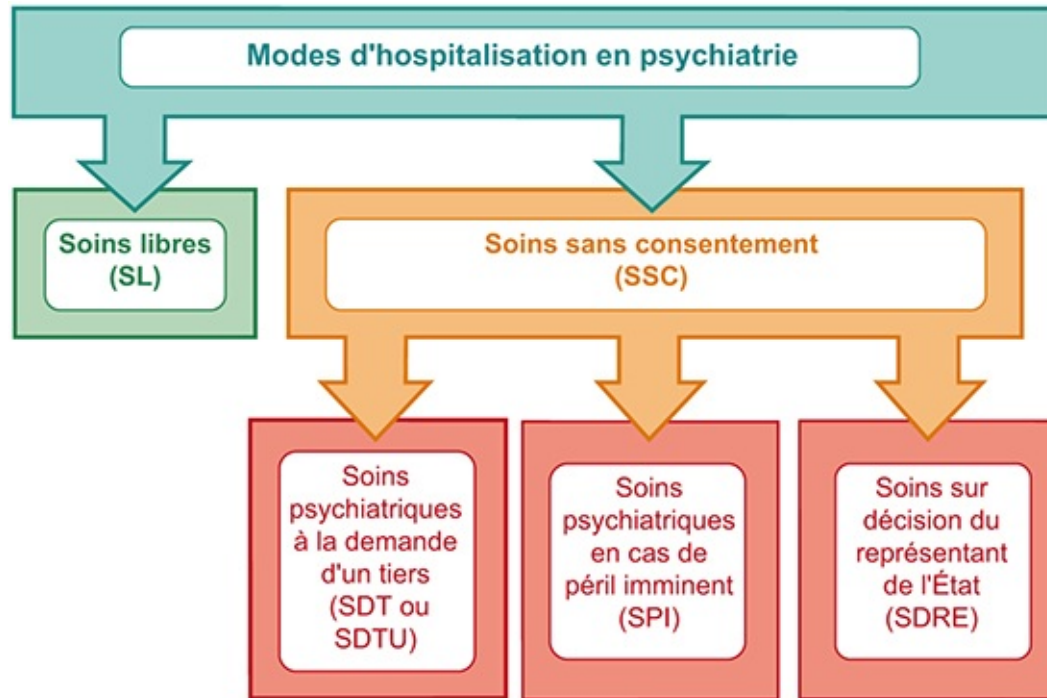
♦ Soins sur décision du représentant de l'État (SDRE)

Dans le cas d'une menace à l'ordre public ou pour la sécurité d'autrui et de l'existence de troubles mentaux empêchant le consentement aux soins du patient attestée par un certificat d'un médecin n'exerçant pas dans l'établissement d'accueil : l'admission sera prononcée par arrêté préfectoral.

Autres apports législatifs

- Création de SSC ambulatoires.
- Réalisation d'un bilan somatique complet dans les 24 heures.
- Dans le cadre de SSC, l'entourage devra saisir le juge des libertés et de la détention en cas de désaccord (remplace les sorties contre avis médical).

III ♦ Arbre décisionnel



Partie 5

Défaillances organiques et processus dégénératifs

- >>> [Mémo 22 - Choc cardiogénique](#)
- >>> [Mémo 23 - Choc anaphylactique](#)
- >>> [Mémo 24 - Choc hypovolémique](#)
- >>> [Mémo 25 - Diabète](#)
- >>> [Mémo 26 - Épilepsie](#)
- >>> [Mémo 27 - Insuffisance cardiaque](#)
- >>> [Mémo 28 - Insuffisance pulmonaire](#)
- >>> [Mémo 29 - Insuffisance rénale](#)
- >>> [Mémo 30 - Trouble électrolytique](#)

Mémo 22

Choc cardiogénique

I ♦ Définition

Le **choc cardiogénique** est une insuffisance circulatoire induite par une baisse brutale et importante du débit cardiaque qui entraîne une baisse de l'apport d'oxygène aux organes. Son origine est soit cardiaque, soit pulmonaire, soit vasculaire.

Comme dans tous les types de choc, il est défini par une défaillance multi viscérale conduite par une hypotension.

II ♦ Signes

Pâleur, sueur, sensation de mort imminente, douleur thoracique.

♦ Signes de gravité

- Cyanose.
- Marbrures.
- Turgescence jugulaire.
- Troubles de la conscience.
- Recoloration capillaire allongée.

♦ Signes de détresse

- PA < 80.
- ECG perturbé.
- Trouble du rythme cardiaque (bradycardie ou tachycardie).
- Pouls faible et filant.
- Fréquence respiratoire inadaptée.

III ♦ Éléments aggravants

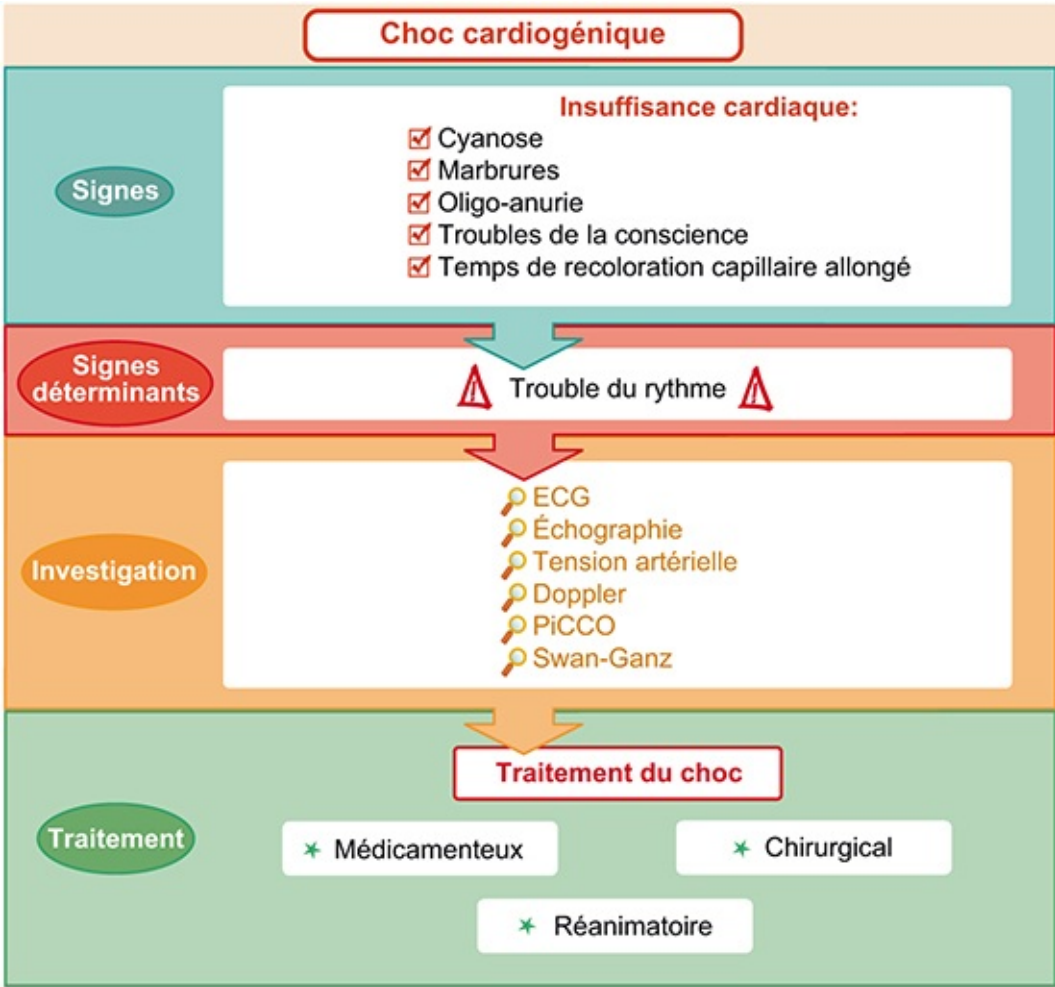
Récidive, traitement, étiologie.

IV ♦ Conduite à tenir – Prise en charge

- Libérer les voix aériennes.
- Mettre en position demi-assise et administrer O₂ au masque à haute concentration.
- Mettre en place une surveillance continue scope : pouls, TA, SpO₂.
- Réaliser un ECG puis, en fonction de l'étiologie, adapter la prise en charge.

- Si détresse respiratoire ou coma, réaliser une intubation par séquence rapide.
- Poser une voie veineuse périphérique de gros calibre ; attention, pas de remplissage selon l'étiologie.
- Prévoir un chariot d'urgences et un défibrillateur, nécessaires à la prise en charge, car le risque de passage en arrêt cardio-respiratoire est extrêmement probable.

V ♦ Arbre décisionnel



Prise en charge du choc cardiogénique

- + Scope : pouls, PA, SpO₂
- + Intubation si troubles de la conscience
- + Position demi-assise
- + 2 VVP de gros calibre
- + Chariot d'urgence

Prise en charge médicamenteuse

Insuffisance
cœur droit

Test de remplissage
type PLASMION®

Prévention choc
hypovolémique

Insuffisance
cœur gauche

Dobutamine

Augmentation contraction
cardiaque

Prise en charge spécifique

Défibrillateur

Troubles de la conduction
ou fibrillation

Respirateur

Réglage en fonction
des pathologies
(VNI)

Mémo 23

Choc anaphylactique

I ♦ Définition

Le **choc anaphylactique** est un choc distributif (voir [Mémo 10](#)). Tout comme le choc septique, il ne provient pas d'une perte de sang mais d'une réaction inflammatoire. D'apparition brutale, il est induit par une réaction allergique qui entraîne une baisse de l'apport d'oxygène aux organes. Le mécanisme est soit une obstruction des voix aériennes induit par une réaction allergique, soit une baisse de la vasopression d'origine inflammatoire en réponse à un allergène.

Comme dans tous les types de choc, il est défini par une **défaillance multi-viscérale conduite par une hypotension**.

II ♦ Signes

Signes cutanés de type prurit, urticaire, rougeur et réaction bulleuse, sensation de chaleur et démangeaisons.

♦ Signes de gravité

- Cutanés : œdème de Quincke.
- Respiratoires : œdème laryngé, bronchospasme.

♦ Signes de détresse

- Troubles du rythme cardiaque.
- PA < 80 mmHg.

III ♦ Éléments aggravants

Type d'allergène (médicamenteux, alimentaire...), allergie connue (récidive).

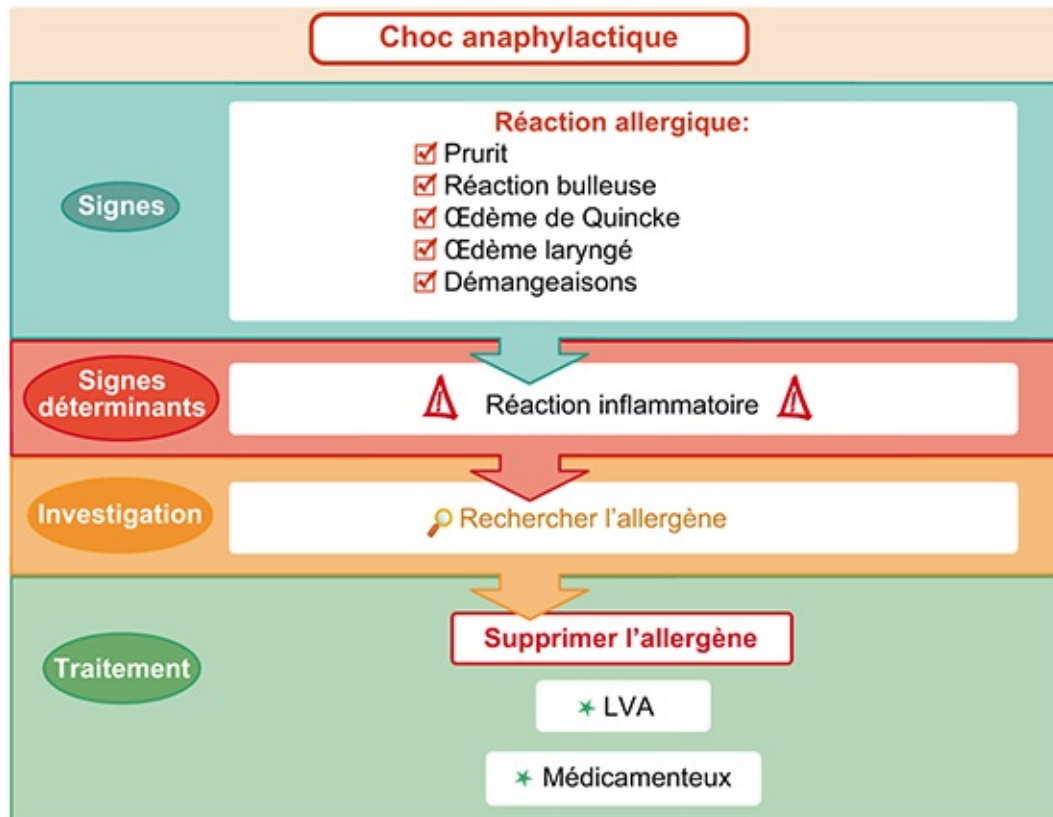
IV ♦ Conduite à tenir – Prise en charge

- Mettre en sécurité et alerter.
- Supprimer l'allergène si possible.
- Libérer les voix aériennes.
- Si dyspnée, mettre en position demi-assise et administrer O₂ au masque à haute concentration.
- Initier un traitement par voie intraveineuse ou nébulisateur de type :
 - corticoïdes ;

- antihistaminiques ;
- catécholamines.
- Si échec de la prise en charge ou coma, réaliser une intubation.
- Poser une voie veineuse périphérique de gros calibre avec un sérum physiologique.

Attention au **rebond** quelques heures après la crise.

V ♦ Arbre décisionnel



Prise en charge du choc anaphylactique

- + Scope : pouls, PA, SpO₂
- + Préparation du chariot d'urgences
- + Préparation d'un plateau d'intubation et/ou de trachéotomie
- + Décubitus dorsal jambes surélevées (choc)
- + Demi-assis (dyspnée)

Prise en charge médicamenteuse



Prise en charge spécifique

Détresse

Adrénaline

Mémo 24

Choc hypovolémique

I ♦ Définition

Le **choc hypovolémique** est la baisse de volume sanguin. Il est la conséquence d'une hémorragie soit extériorisée/externe, soit interne.

Comme dans tous les types de choc, il est défini par une défaillance multi-viscérale conduite par une hypotension.

II ♦ Signes

Pâleur, sueurs...

♦ Signes de gravité

- Hémorragie extériorisée/externe importante.
- Marbrure (à rechercher aux niveaux des genoux).
- Turgescence jugulaire.
- Agitation, puis troubles de la conscience.
- Recoloration capillaire allongée.
- Abdomen distendu.

♦ Signes de détresse

- PA < 80 mmHg.
- ECG perturbé.
- Troubles du rythme cardiaque (bradycardie ou tachycardie).
- Pouls faible et filant.
- Fréquence respiratoire inadaptée.

III ♦ Éléments aggravants

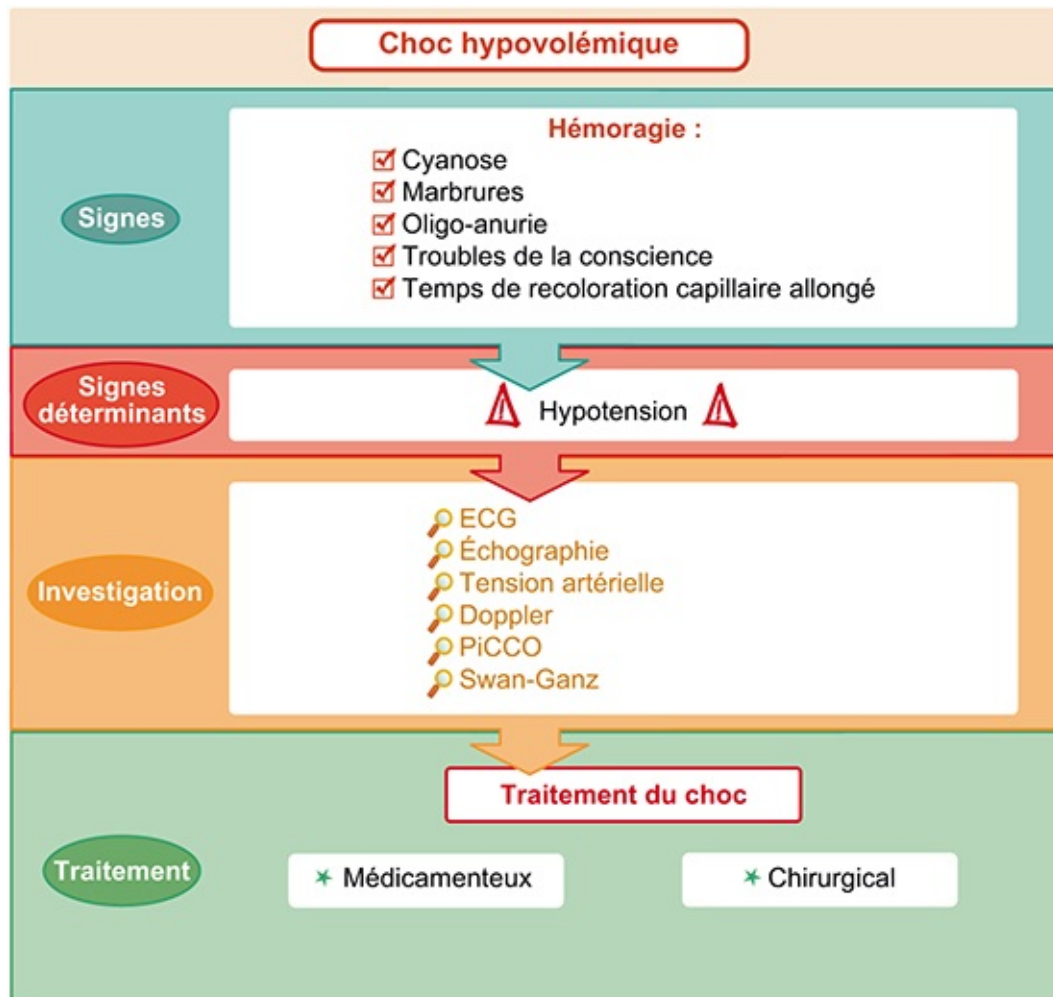
Récidive, traitement, étiologie (hémorragie interne ou externe), mécanisme (polytraumatisé).

IV ♦ Conduite à tenir – Prise en charge

- Réaliser en fonction de l'étiologie des gestes hémostatiques (pansement, garrot...) et/ou pantalon antichoc (ex. : lors d'une hémorragie abdominale non contrôlée...).
- Libérer les voies aériennes. Mettre en position demi-assise.

- Administrer O₂ au masque à haute concentration.
- Mettre en place une surveillance continue scope : pouls, TA, SpO₂.
- Si détresse respiratoire ou coma, réaliser une intubation par séquence rapide.
- Poser deux voies veineuses périphériques de gros calibre et remplissage rapide avec macromolécule de type PLASMION® ou VOLUVEN®.
- Prévoir un bilan sanguin en vue d'une transfusion.
- Prévoir un chariot d'urgences et un défibrillateur nécessaires à la prise en charge car le risque de passage en arrêt cardiorespiratoire est très important.

V ♦ Arbre décisionnel



Prise en charge du choc hypovolémique

- + Scope : pouls, PA, SpO₂
- + Intubation si troubles de la conscience
- + Pantalon antichoc
- + Gestes à visée hémostatique
- + VVP de gros calibre
- + Chariot d'urgence

Prise en charge médicamenteuse

Remplissage rapide type
PLASMION® ou VOLUVEN®

Objectif PAS 80 mmHg

Gestes hémostatiques

Stopper l'hémorragie

Prise en charge spécifique

Transfusion

Compenser la perte de sang

Pantalon antichoc

Hémorragie abdominale
non contrôlée

Mémo 25

Diabète

I ♦ Définition

Le diabète est un trouble de l'assimilation, de l'utilisation et du stockage des sucres apportés par l'alimentation. Cela se traduit par une **glycémie** (taux de glucose dans le sang) élevée : on parle d'**hyperglycémie**.

Il existe deux types de diabète.

♦ Diabète de type I

Dû à la destruction des cellules du pancréas spécialisées dans la production d'insuline, les cellules bêta des îlots de Langerhans. Cette destruction est elle-même causée par une réaction auto-immune. Il se manifeste chez des sujets très jeunes (< 20 ans).

♦ Diabète de type II

- Phénomène provoqué par une perturbation du métabolisme glucidique, il apparaît progressivement et insidieusement. Il se manifeste généralement après 40 ans.

II ♦ Signes

♦ Diabète de type I

- Syndrome polyuro-polydipsique : nécessité d'uriner très souvent et de boire beaucoup.
- Amaigrissement important.
- Hyperglycémie : glycémie constamment > 2 g/L.
- Glycosurie : présence de sucre dans l'urine.
- Acétonémie (acétone dans le sang) élevée (> 0,6 mmol/L).
- Hémoglobine glyquée > à 8 %.

♦ Diabète de type II

- Hyperglycémie longtemps asymptomatique.
- Obésité fréquente.

A. Signes de gravité

♦ Hypoglycémie

Sueurs, pâleur, tachycardie, tremblements.

◆ Coma diabétique

- Acidocétose (carence absolue d'insuline avec production de corps cétoniques et acidose métabolique).
- Polypnée.
- Odeur acétonique de l'haleine (odeur de pomme), déshydratation, tachycardie.
- Acidose lactique (survient chez les patients traités par les antidiabétiques de la classe des biguanides).
- Polypnée.
- Douleurs abdominales, crampes musculaires.

B. Signes de détresse

◆ Hypoglycémie

- Agitation.
- Crises convulsives.
- Aphasie.
- Coma.

◆ Coma diabétique

- Acidocétose.
- Troubles de la conscience, d'aggravation progressive (torpeur jusqu'au coma calme).
- Acidose lactique.
- Coma.

III ◆ Éléments aggravants

◆ Hypoglycémie

- Surdosage en insuline.
- Erreurs diététiques (saut d'un repas).
- Efforts physiques importants.

◆ Coma diabétique

- Sous-dosage en insuline.
- Traitement par corticoïdes ou diurétiques.
- Erreurs d'alimentation.

IV ◆ Conduite à tenir – Prise en charge

◆ De façon générale

- Surveillance continue : scope, PA, température, SpO₂.

- Réaliser une glycémie capillaire et une bandelette urinaire.
- Poser une voie veineuse périphérique (VVP).
- Faire un ECG.

◆ Hypoglycémie

Injecter en IVD (intraveineuse directe) G 30 % puis relais par du G 10 % ou G 5 % et réalimentation orale dès que possible.

◆ Acidocétose

- Hydrater au sérum physiologique sur la VVP.
- Injecter l'insuline selon protocole à l'aide d'un pousse-seringue électrique (PSE).
- Pose de bicarbonate de sodium 1,4 % si pH < 7,20 sur VVP.

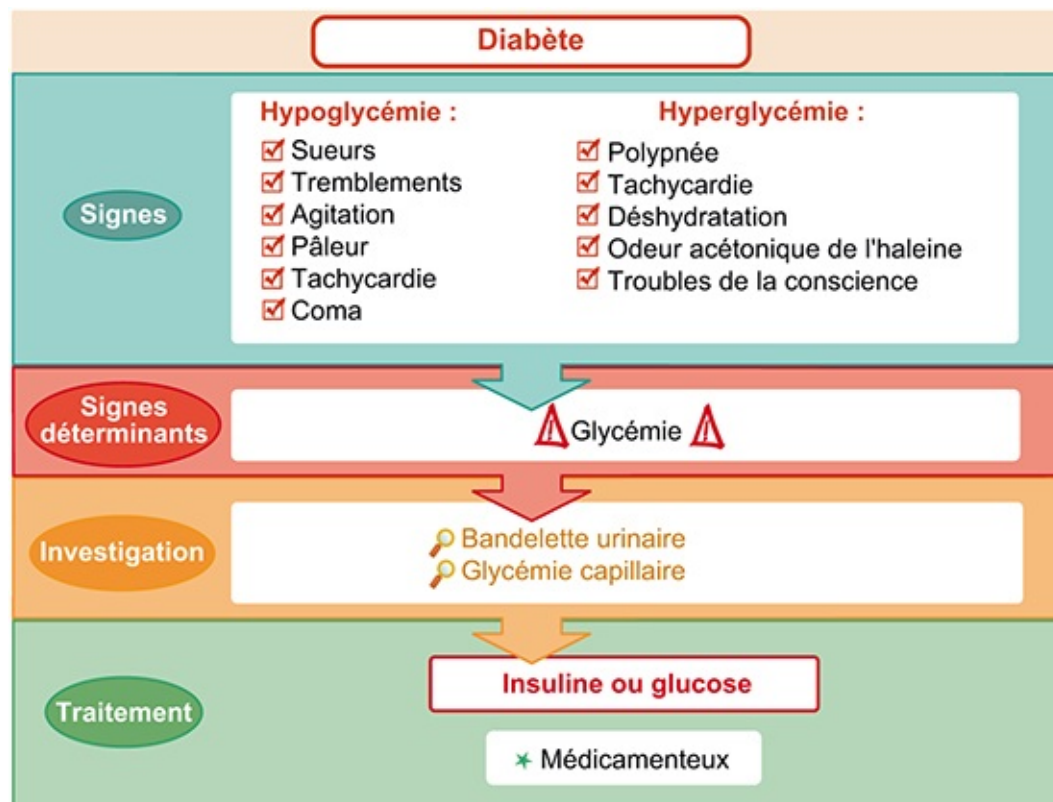
◆ Acidose lactique :

- Hydrater au sérum physiologique sur la VVP.
- Oxygéner à fort débit ou si nécessaire mettre en place une ventilation assistée.
- Injection de bicarbonate de sodium dans des cas particuliers (ECG modifié, arrêt cardiaque).

◆ Si coma

Préparer matériel pour intubation.

V ◆ Arbre décisionnel



Prise en charge du diabète

- + Scope : pouls, PA, SpO₂
- + ECG
- + Surveiller la glycémie
- + VVP

Prise en charge médicamenteuse

Hypoglycémie

G30% puis G10% G5%

Remonter la glycémie (sort le patient du coma)

Hyperglycémie

Insuline

Réguler la glycémie

Prise en charge spécifique

Bicarbonate et PSE
d'insuline

Acidocétose

Sérum physiologique et O₂

Acidose lactique

Mémo 26

Épilepsie

I ♦ Définition

L'épilepsie est une maladie neurologique qui se caractérise par un fonctionnement anormal de l'activité du cerveau. Elle se traduit par la répétition de crises imprévisibles et souvent très brèves.

On distingue deux grands types de crises :

- une crise généralisée où la décharge paroxystique intéresse les deux hémisphères cérébraux ;
- une crise partielle où la décharge paroxystique n'intéresse qu'un secteur limité du cortex cérébral.

II ♦ Signes

♦ Crise généralisée

- 1 – phase tonique (10-20 secondes) : contractions de tous les muscles.
- 2 – phase clonique (20 secondes) :
 - apnée avec cyanose ;
 - morsure de langue ;
 - secousses musculaires de l'ensemble du corps.
- 3 – phase révolutive :
 - relâchement musculaire complet ;
 - perte d'urine ;
 - respiration stertoreuse : respiration bruyante par des ronflements ;
 - retour progressif à la conscience ;
 - amnésie post-critique.

♦ Crise partielle

- Pas d'altération de la conscience.
- Déviation conjuguée de la tête et des yeux.
- Mouvements tonico-cloniques.
- Paresthésie.
- Hallucinations visuelles ou auditives.

♦ Signes de gravité

- Traumatisme, luxation, plaie, de la langue, déficit post critique.
- Trouble cardiaque : arrêt cardiaque, poussée hypertensive, trouble du rythme.
- Trouble de la ventilation : hypoxie.

III ♦ Éléments aggravants

Alcool, insomnie, jeux vidéo, stress.

IV ♦ Conduite à tenir – Prise en charge

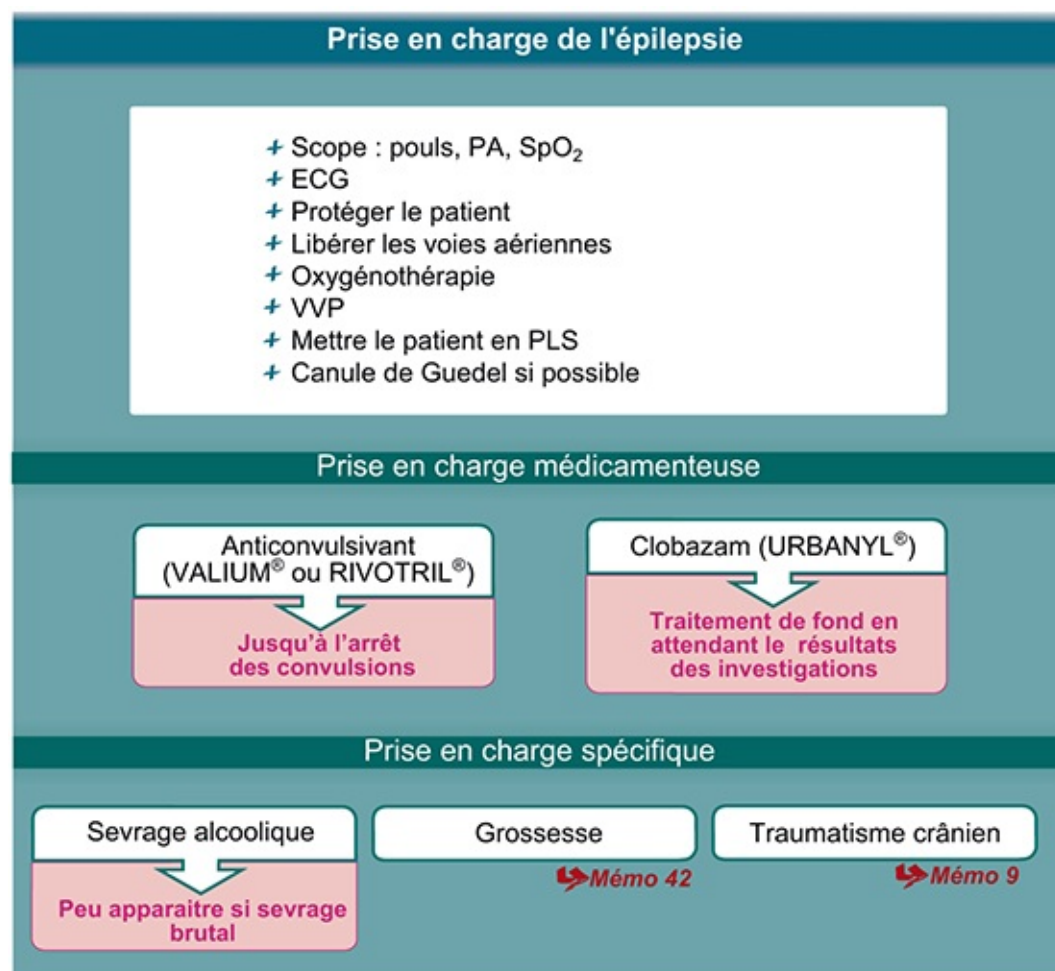
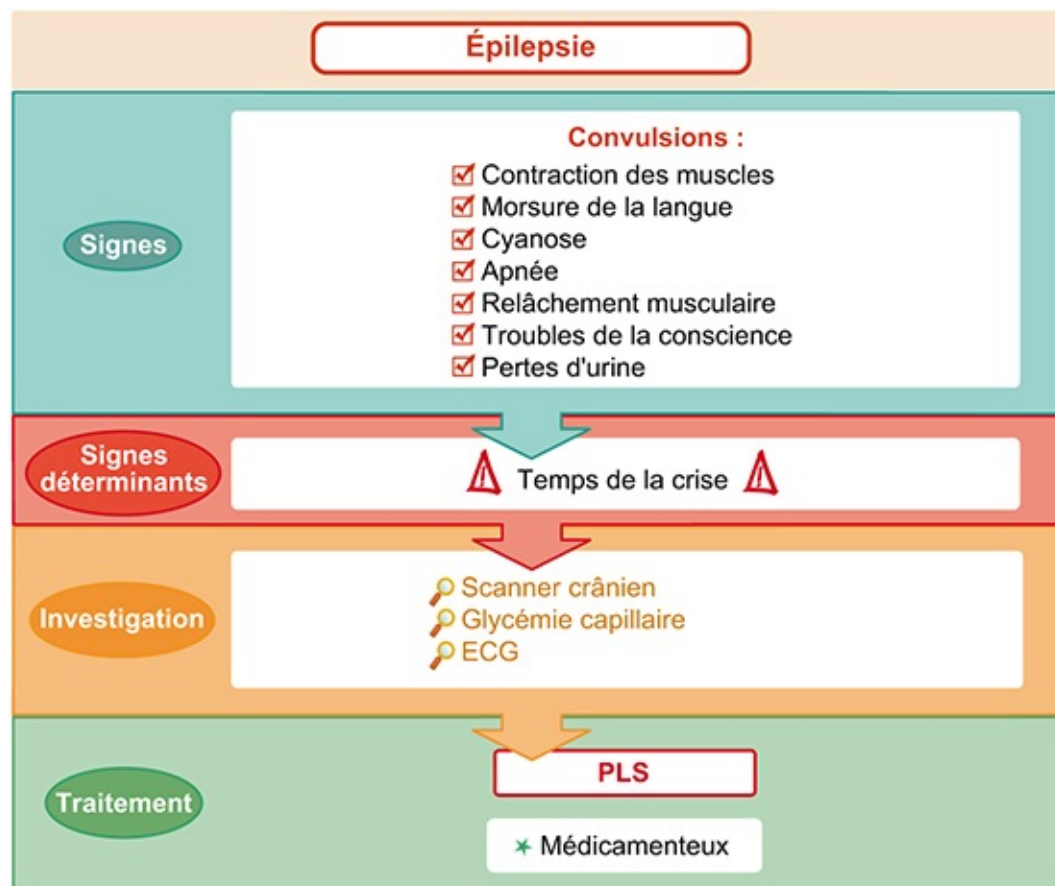
♦ Pendant la crise

- Protéger le patient pour éviter un traumatisme crânien, des blessures...
- Poser/insérer une canule de Guedel si possible pour prévenir la morsure de langue.
- Mettre en position latérale de sécurité (PLS).

♦ Après la crise

- Maintenir la PLS.
- Assurer la liberté des voies aériennes : aspiration éventuelle, mise en place d'une canule de Guedel.
- Réaliser une oxygénothérapie si besoin.
- Surveiller en continu : scope, PA, SpO₂.
- Poser une voie veineuse périphérique (VVP) avec sérum glucosé (car initialement une hypoglycémie peut exister).
- Mesurer la glycémie capillaire.
- Effectuer un ECG.

V ♦ Arbre décisionnel



Mémo 27

Insuffisance cardiaque

I ♦ Définition

L'insuffisance cardiaque est l'incapacité du cœur à fournir un débit sanguin qui s'adapte à la demande de l'organisme. Elle peut être liée à un infarctus, une hypertension artérielle (HTA), une valvulopathie, une atteinte pulmonaire... Elle peut conduire à un choc cardiogénique (voir [Mémo 22](#)). Elle est liée à un trouble du rythme : soit tachycardie, soit bradycardie.

II ♦ Signes

Dyspnée d'effort croissante, distension des veines jugulaires, œdème des membres inférieurs.

♦ Classification fonctionnelle – New York Heart Association (NYHA)

- **Stade I** : patients souffrant de maladie cardiaque, sans limitation de l'activité physique. L'activité physique ordinaire n'entraîne pas une fatigue excessive, des palpitations, une dyspnée ou une douleur angineuse.
- **Stade II** : patients atteints d'une maladie cardiaque aboutissant à une légère limitation de l'activité physique. Ils sont à l'aise au repos. L'activité physique ordinaire entraîne fatigue, palpitations, dyspnée ou douleur angineuse.
- **Stade III** : patients souffrant de maladie cardiaque aboutissant à une limitation marquée de l'activité physique. Ils sont à l'aise au repos. Une légère activité entraîne fatigue, palpitations, dyspnée ou douleur angineuse.
- **Stade IV** : patients atteints d'une maladie cardiaque aboutissant à une incapacité à exercer une activité physique sans inconfort. Les symptômes de l'insuffisance cardiaque ou du syndrome angineux peuvent être présents même au repos. Si une activité physique est entreprise, l'inconfort augmente.

♦ Investigation

- ECG.
- Échographie cardiaque.
- Radiographie pulmonaire.
- Examens isotopiques et hémodynamiques.

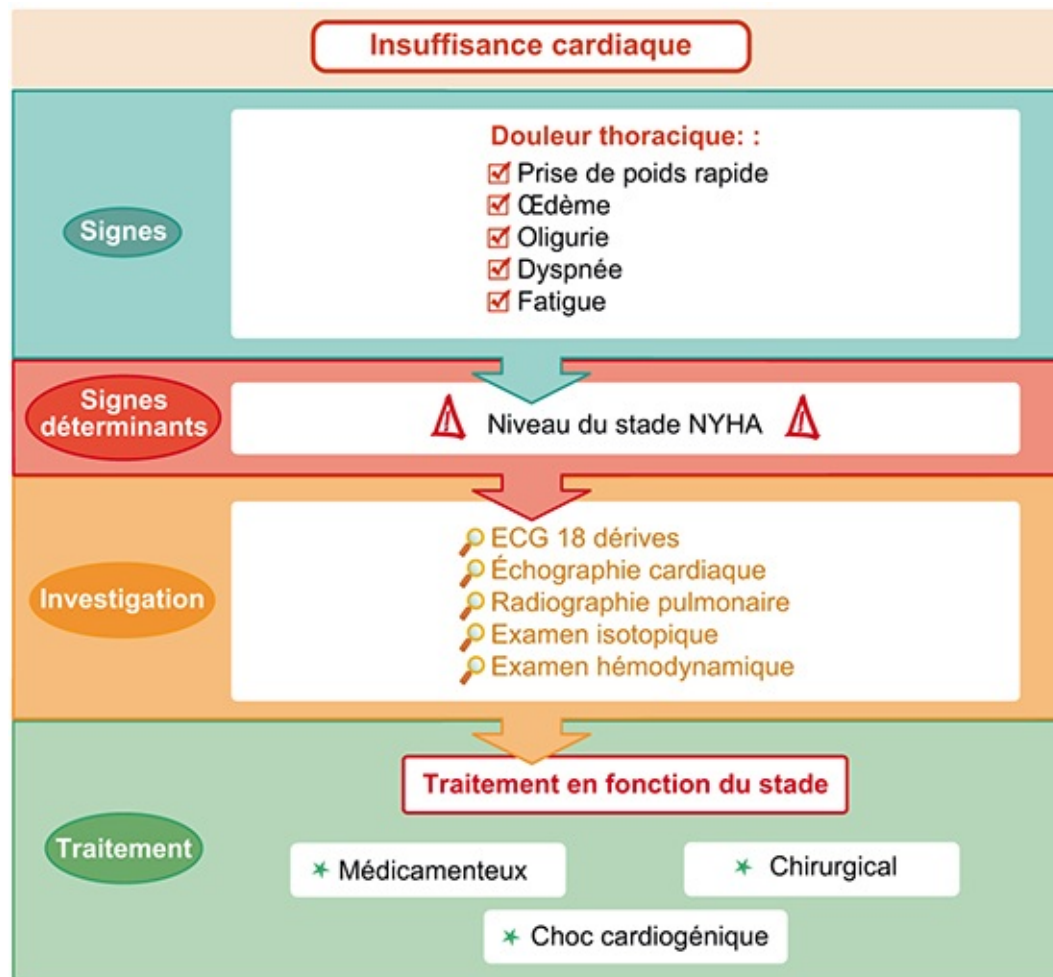
III ♦ Éléments aggravants

Poussée d'un œdème aigu du poumon (OAP) (voir [Mémo 28](#)), écart du régime, poussée hypertensive, arrêt du traitement.

IV ♦ Conduite à tenir – Prise en charge

- Libérer les voix aériennes.
- Mettre en position demi-assise et administrer O₂ au masque à haute concentration.
- Mettre en place une surveillance continue scope : pouls, TA, SpO₂.
- Réaliser un ECG puis en fonction de l'étiologie adapter la prise en charge.
- Si détresse respiratoire ou coma réaliser une intubation par séquence rapide.
- Poser une voie veineuse périphérique de gros calibre ; attention, pas de remplissage selon l'étiologie.
- Prévoir un chariot d'urgences et un défibrillateur, nécessaires à la prise en charge, car le risque de passage en arrêt cardiorespiratoire est très important.

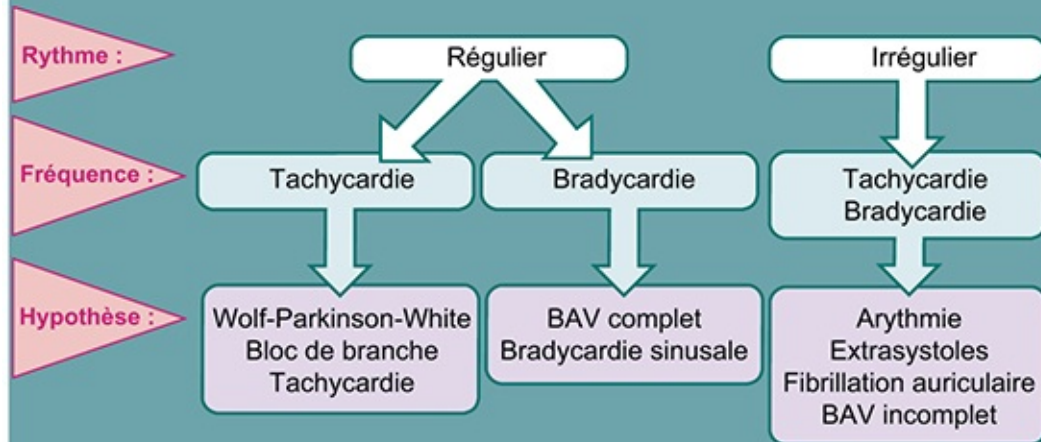
V ♦ Arbre décisionnel



Prise en charge de l'insuffisance cardiaque

- + Scope : pouls, PA, SpO₂
- + Intubation si trouble de la conscience
- + Position demi-assise
- + VVP débit lent
- + Chariot d'urgence

Rythme cardiaque



Mémo 28

Insuffisance pulmonaire

I ♦ Asthme

A. Définition

L'**asthme** est une maladie inflammatoire chronique des voies aériennes avec une obstruction bronchique réversible et une hypersécrétion du mucus entraînant une dyspnée aiguë.

L'asthme est encore actuellement une pathologie à mortalité élevée.

B. Signes

- Les signes sont d'apparition brutale.
- La respiration est sifflante.

♦ **Signes de gravité**

- Crise d'asthme inhabituelle et évolution rapide et progressive.
- Incapacité à parler.
- Agitation.
- Dyspnée.
- Fréquence respiratoire > à 35/minute.
- Débit expiratoire de pointe < à 80 % du « Peak Flow » théorique.
- SpO₂ en air ambiant < à 90 %.
- HTA.
- Sueurs, cyanose.

♦ **Signes de détresse**

- Altération de la conscience.
- Pausés respiratoires et disparition des sifflements.
- Hypotension.
- Tachycardie.
- Hypercapnie.
- Débit expiratoire de pointe < à 25 % du « Peak Flow » théorique.

C. Éléments aggravants

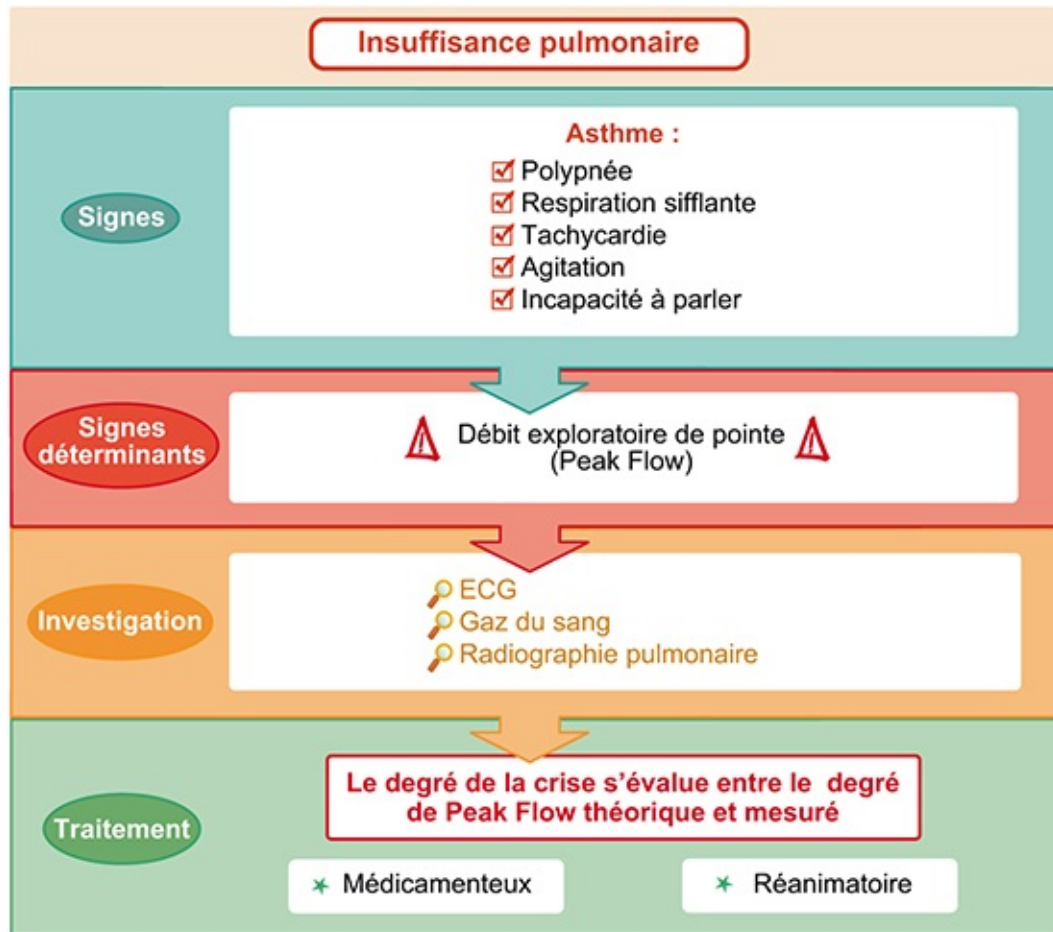
- Antécédent d'hospitalisation en réanimation.
- Ventilation assistée.
- Réponse négative au traitement.
- Infection respiratoire.
- Exposition à un allergène.
- Arrêt brutal des corticoïdes.

D. Conduite à tenir – Prise en charge

- Installer le patient en position demi-assise (ne pas allonger le patient risque d'arrêt cardiorespiratoire).
- Réaliser une oxygénothérapie si besoin.
- Mettre en surveillance continue scope : pouls, TA, SpO₂.
- Prélèvements sanguins dont les GDS en air ambiant (si impossible noter le débit d'O₂).
- Poser d'une voie veineuse périphérique(VVP).
- Réaliser une radiographie pulmonaire et prendre la température si signes d'infections pulmonaires.
- Faire un ECG.
- Traitement :
 - administrer des bronchodilatateurs (type VENTOLINE® ou BRICANYL®, ATROVENT®, adrénaline dans les cas les plus graves) sous forme de nébulisation qui peut être répétée 3 fois de suite toutes les 15-20 minutes ;
 - administrer des corticoïdes (type CORTANCYL® *per os* ou SOLUMÉDROL® IV) pour un traitement de fond de l'inflammation.
- Mesurer le débit expiratoire de pointe ou « Peak Flow » (le PF est d'une grande utilité pour coter l'évolution du patient et définir le degré de la crise).
- Si crise d'asthme grave, préparer le matériel d'intubation.

DEPm > 75 % du théorique	Crise légère
50 % < DEPm > 75 %	Crise modérée
30 % < DEPm > 50 %	Crise modérément grave
DEPm < 30 %	Crise grave

E. Arbre décisionnel



II ♦ OAP

A. Définition

L'**œdème aigu du poumon** est induit par une insuffisance du cœur gauche qui entraîne l'inondation des alvéoles pulmonaires par des mécanismes de changement de pression. Les causes peuvent être mécanique (infarctus) ou lésionnelle (noyade).

B. Signes

- Douleur thoracique latérale augmentée à l'inspiration.
- Dyspnée avec tachypnée superficielle.
- Hémoptysie (crachats rosés par le sang).
- Tachycardie.

♦ Signes de gravité

- Cyanose.
- Hypotension artérielle.
- Hypoxie.
- Insuffisance cardiaque avec turgescence jugulaire.

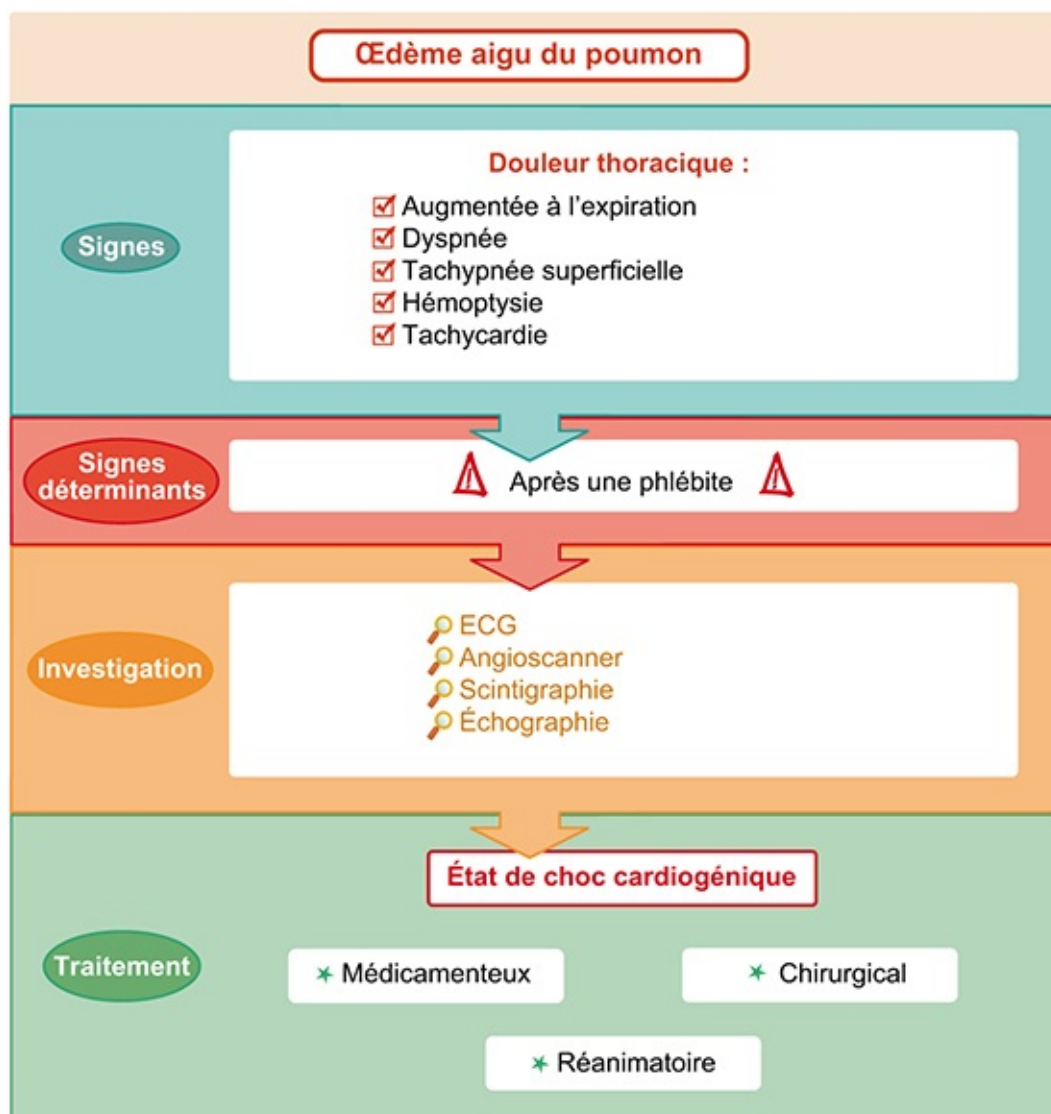
C. Éléments aggravants

Phlébite.

D. Conduite à tenir – Prise en charge

- Repos strict.
- Surélévation du tronc.
- Oxygénothérapie.
- Surveillance continue par scope, PA, SpO₂.
- Prélèvements sanguins dont GDS.
- Pose d'une voie veineuse périphérique.
- Réalisation d'un ECG et d'une radiographie pulmonaire.
- Ventilation non invasive (VNI).

E. Arbre décisionnel



Prise en charge de l'œdème aigu du poumon

- + Scope : pouls, PA, SpO₂
- + Intubation si troubles de la conscience
- + Position demi-assise jambes pendantes
- + VVP
- + Chariot d'urgence

Prise en charge médicamenteuse

Diurétiques
type LASILIX®

Diminution de la douleur

Prise en charge spécifique

Si conscient

VNI

Mémo 29

Insuffisance rénale

I ♦ Définition

L'**insuffisance rénale aiguë (IRA)** se définit comme une altération brutale de la fonction d'épuration du rein, elle se caractérise par une diminution du débit de filtration glomérulaire.

- Trois critères peuvent caractériser l'IRA :
 - l'augmentation de l'urée ;
 - l'augmentation de la créatinine ;
 - l'oligurie.

Il existe 3 types d'insuffisance rénale.

♦ L'insuffisance rénale fonctionnelle

Anomalie de la perfusion rénale (réduction du flux sanguin rénal) ; les causes sont nombreuses (l'insuffisance cardiaque, l'hémorragie, les pertes digestives ou cutanées, l'ascite, la péritonite, la pancréatite, le choc septique).

♦ L'insuffisance rénale lésionnelle ou organique

Atteinte du tissu rénal, se traduisant par des glomérulonéphrites aiguës, liée à une thrombose de l'artère rénale, à une rhabdomyolyse, ou à des infections (streptocoques, légionelles...).

♦ L'insuffisance rénale par obstruction

Calculs, tumeurs...

II ♦ Signes

Anurie, prise de poids, dyspnée, tachycardie, cyanose.

♦ Signes de gravité

- Signes de choc : marbrures.
- Signes de déshydratation, pli cutané sensation de soif.
- Fièvre.
- HTA sévère, OAP.
- Polypnée.
- Troubles de la conscience.

- Troubles électrolytiques : hyperkaliémie avec signes ECG.

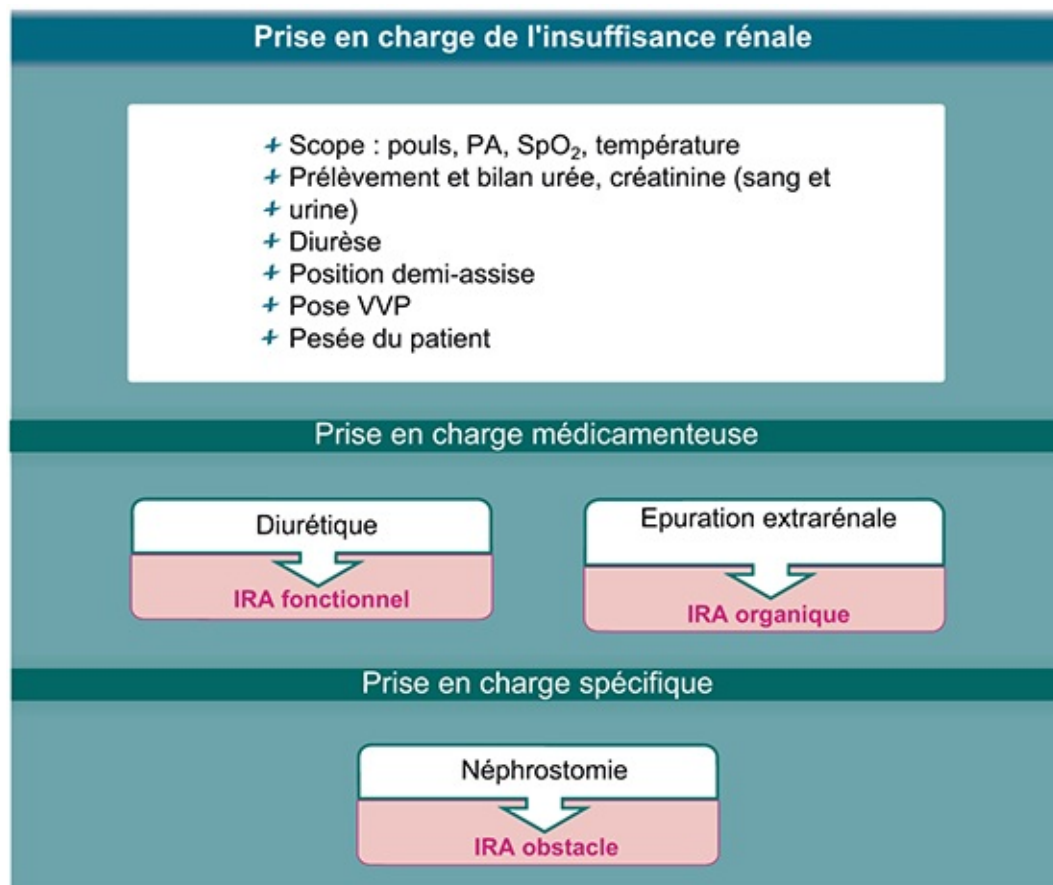
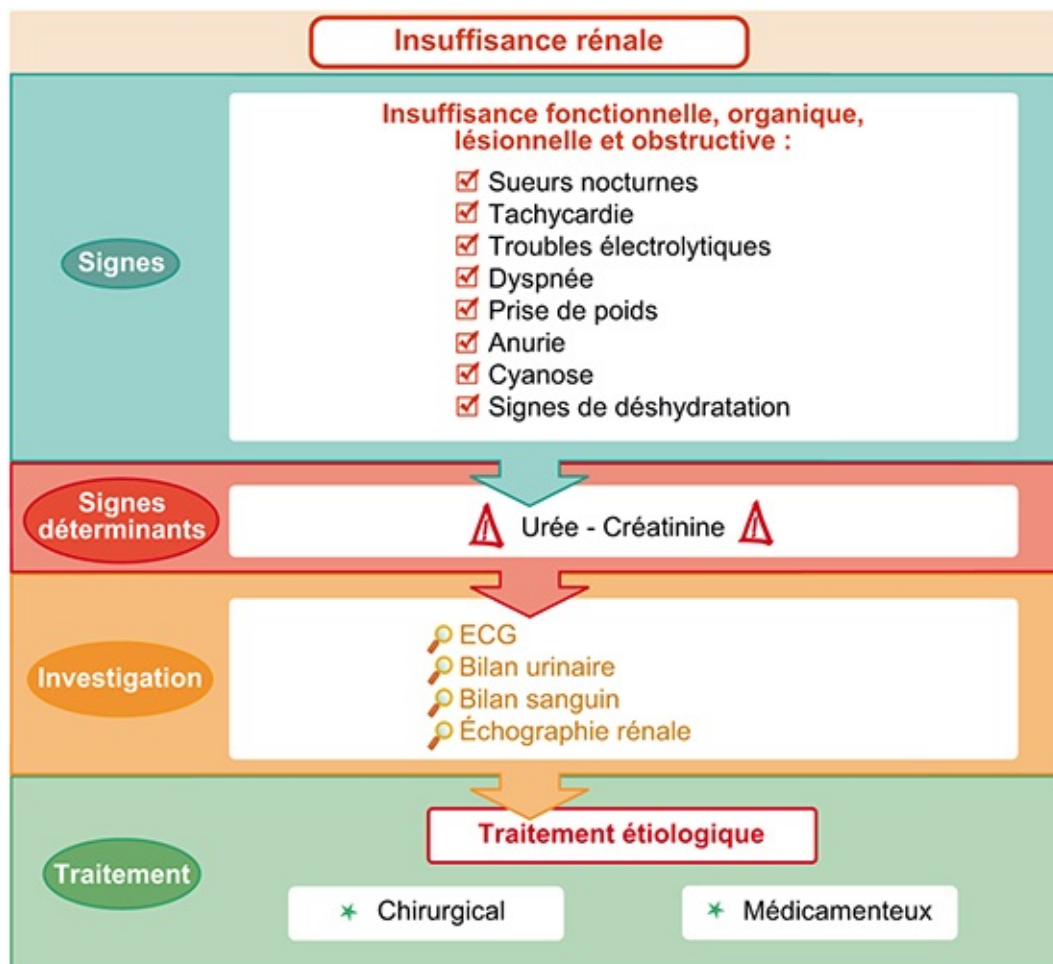
◆ Signes de détresse

- Signe de surcharge (visible sur une radiographie pulmonaire).
- Présence d'un obstacle (mis en évidence par échographie ou uroscanner).

III ◆ Conduite à tenir – Prise en charge

- Mettre en position demi-assise.
- Réaliser une surveillance continue scope : pouls, TA, SpO₂.
- Prendre la température.
- Faire un ECG (risques de fibrillation ventriculaire liée à l'hyperkaliémie).
- Effectuer un prélèvement sanguin (bilan).
- Poser une voie veineuse périphérique (VVP) avec du sérum glucosé.
- Réaliser une bandelette urinaire, rechercher le pH, les protéines, les leucocytes.
- Évaluer la diurèse.
- Peser le patient si possible.
- Traitement :
 - si IRA fonctionnelle : corriger l'hypovolémie, puis utiliser des diurétiques ;
 - si IRA organique : équilibrer l'état hémodynamique, traiter l'étiologie, réaliser une épuration extrarénale, administrer des diurétiques ;
 - si obstacle : faire faire une dérivation en urgence (néphrostomie percutanée).

IV ◆ Arbre décisionnel



Mémo 30

Trouble électrolytique

I ♦ Définition

Un **trouble électrolytique** est un déséquilibre ionique comme dans une :

- hyponatrémie (baisse de sodium induisant une déshydratation cellulaire) ;
- hypokaliémie (baisse du potassium entraînant un désordre au niveau des fonctions électriques du cœur ainsi que pour toutes les membranes cellulaires) ;
- hyperkaliémie (augmentation du potassium induisant des troubles nerveux et/ou cardiaques) ;
- hypocalcémie (augmentation du calcium gênant les contractions musculaires et les transmissions neuronales)...

II ♦ Signes

Les signes sont fonction de l'ion touché mais les signes cliniques ne suffisent pas à diagnostiquer le trouble.

♦ Signes de gravité

- **Hyponatrémie** : agitation, hallucination, asthénie, léthargie, convulsion.
- **Hypokaliémie** : asthénie, nausées, vomissements, confusion, paresthésies des extrémités.
- **Hyperkaliémie** : tremblements, paresthésie, faiblesse musculaire des membres inférieurs, bradycardie, palpitations cardiaques, nausées ou vomissements.
- **Hypocalcémie** : tremblements, crampes musculaires et tétanie.

♦ Signes de détresse

- **Hyponatrémie** : œdème pulmonaire.
- **Hypokaliémie** :
 - trouble du rythme, ECG modifié ;
 - fibrillation ventriculaire.
- **Hyperkaliémie** :
 - trouble du rythme, ECG modifié ;
 - bradycardie.
- **Hypocalcémie** :
 - hypotension ;
 - trouble du rythme, ECG modifié.

III ♦ Conduite à tenir – Prise en charge

Évaluer et traiter en fonction du trouble.

IV ♦ Cas particulier : trouble acidobasique

Il est dû à une alcalose ou une acidose qui a pour origine un trouble soit respiratoire, soit métabolique révélé par un bilan du sang et des gaz du sang :

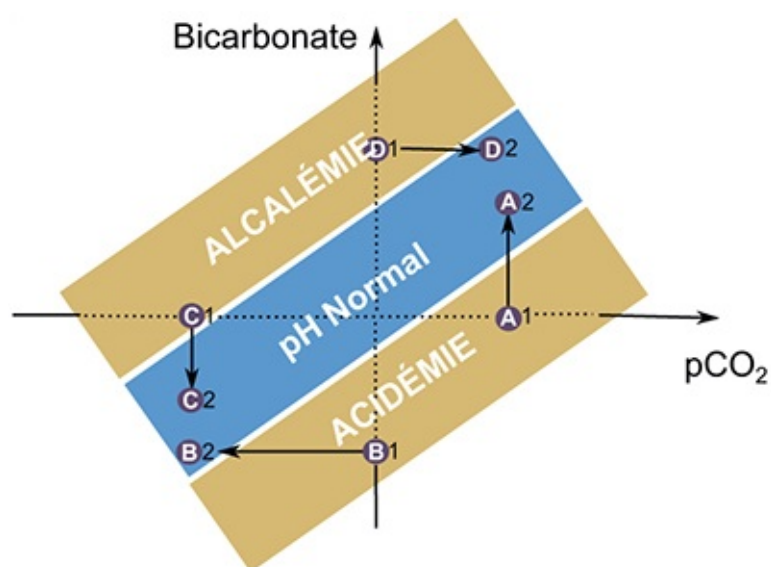
- pH : c'est le reflet de l'acidité du sang.

Norme : 7,35 à 7,45.

→ Une acidose entraîne une hypercapnie, une alcalose entraîne une hypocapnie ;

- bicarbonates : ils participent en tant que tampon dans l'équilibre du pH.

Norme : 22 à 26 mmol/L.



A1 : Acidose respiratoire aiguë → A2 : Acidose respiratoire compensée

B1 : Acidose métabolique aiguë → B2 : Acidose métabolique compensée

C1 : Alcalose respiratoire aiguë → C2 : Alcalose respiratoire compensée

D1 : Alcalose métabolique aiguë → D2 : Alcalose métabolique compensée

Lecture du gaz du sang :

$$\text{pH} = 6,1 \times \log \left(\frac{\text{HCO}_3^-}{\text{PaCO}_2} \right)$$

		Rapport $\text{HCO}_3^-/\text{PaCO}_2$	Causes
Acidose	Métabolique	↓	↓ Bicarbonate
	Respiratoire		↑ CO ₂
Alcalose	Métabolique	↑	↑ CO ₂
	Respiratoire		↓ Bicarbonate

Partie 6

Processus obstructifs

- >>> [Mémo 31 - Accident ischémique transitoire](#)
- >>> [Mémo 32 - Angor](#)
- >>> [Mémo 33 - Accident vasculaire cérébral](#)
- >>> [Mémo 34 - Bronchopneumopathie chronique obstructive](#)
- >>> [Mémo 35 - Choc obstructif](#)
- >>> [Mémo 36 - Coliques néphrétiques](#)
- >>> [Mémo 37 - Embolie pulmonaire](#)
- >>> [Mémo 38 - Infarctus du myocarde](#)
- >>> [Mémo 39 - Phlébite](#)
- >>> [Mémo 40 - Syndrome coronarien aigu](#)

Mémo 31

Accident ischémique transitoire

I ♦ Définition

L'**accident ischémique transitoire (AIT)** est un accident neurologique localisé, d'origine ischémique, d'une durée inférieure à 24 heures, provoqué par une interruption ou une diminution de la circulation sanguine dans une artère irriguant le cerveau ou la rétine.

Il est le plus souvent consécutif à un thrombus, un embole ou un rétrécissement artériel favorisé par l'athérosclérose.

II ♦ Signes

Perte de la vue d'un œil, engourdissement ou paralysie de la moitié du corps, troubles du langage de manière transitoire.

♦ Signes de gravité

- Paralysie de la moitié du corps.
- Troubles du langage transitoire.

♦ Signes de détresse

- Hypertension artérielle.
- Troubles du rythme.
- Glasgow < 15 et réflexe pupillaire perturbé.

III ♦ Éléments aggravants extérieurs

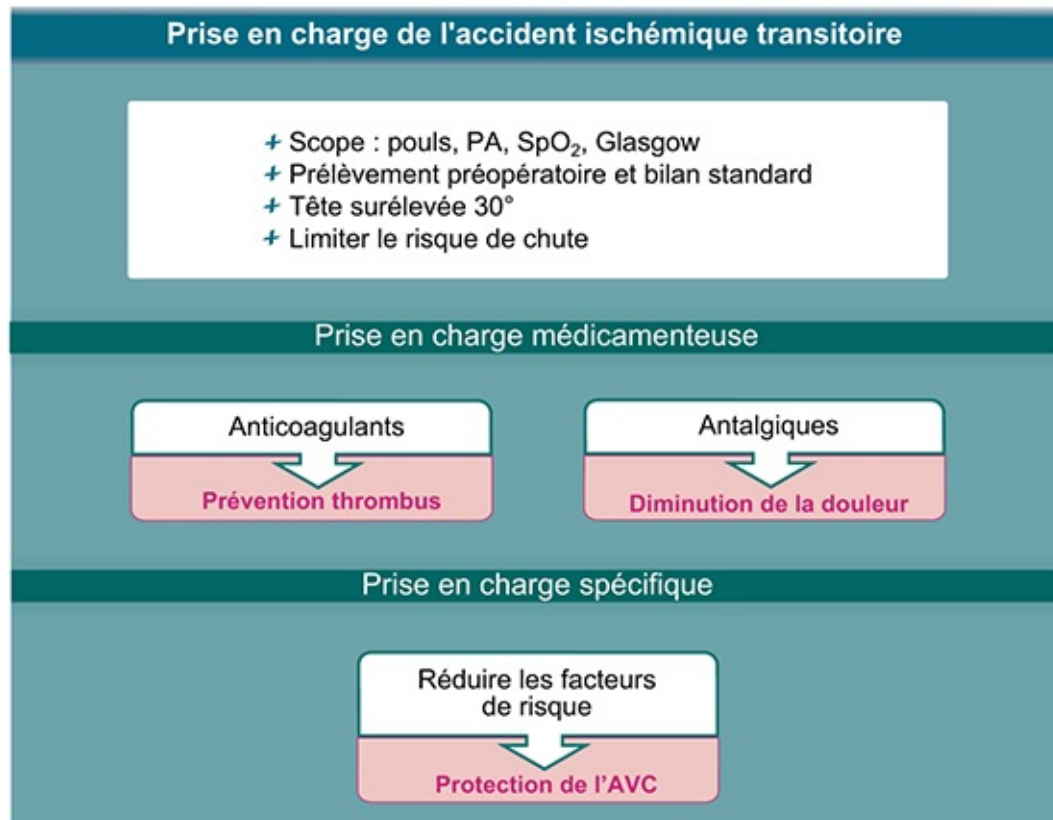
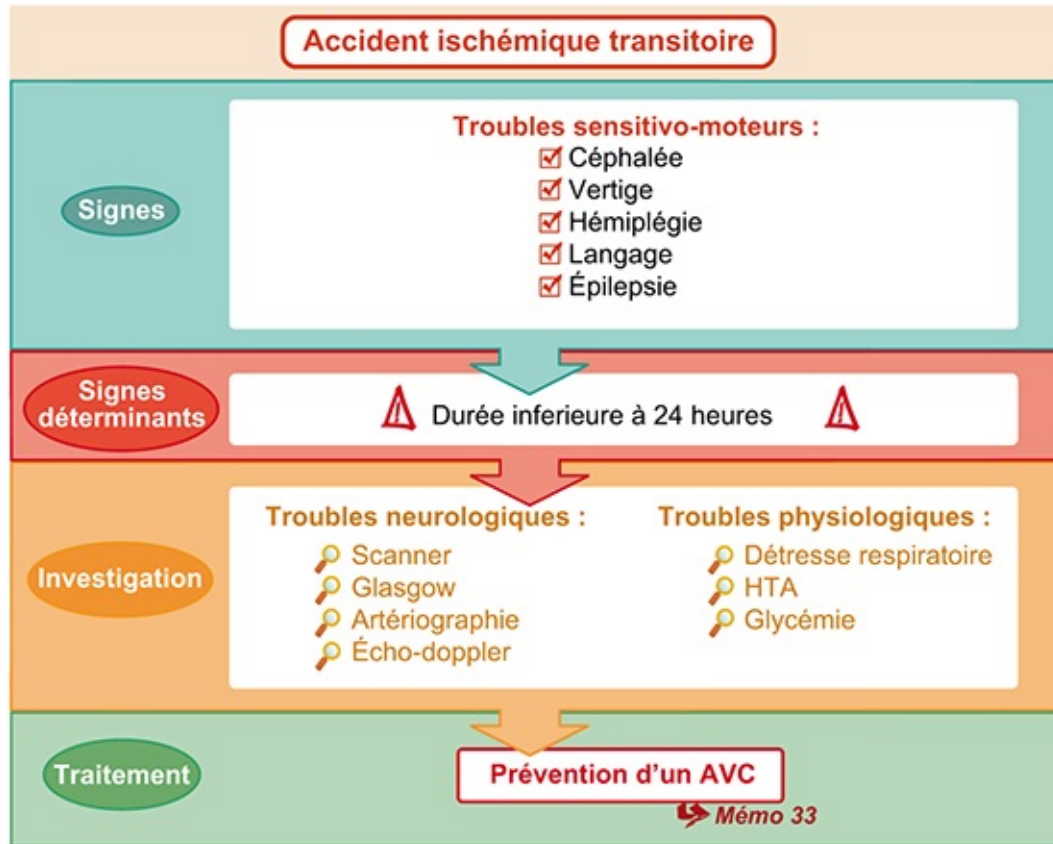
Âge, sexe masculin, diabète, tabagisme, hypercholestérolémie, obésité, antécédents familiaux, valvulopathies, cardiopathies.

IV ♦ Conduite à tenir – Prise en charge

- Évaluer le patient.
- Mettre en position d'attente pour éviter la chute.
- Alerter le médecin.
- Obtenir un diagnostic clinique du patient grâce à l'écho-doppler des vaisseaux encéphaliques ou par une artériographie, voire un scanner.
- Initier un traitement : administrer des anticoagulants ou des antiagrégants plaquettaires.
- Mettre en place une surveillance accrue d'une possible hypertension artérielle, d'un diabète, d'une hypercholestérolémie et la suppression du tabac. Tout ceci afin de prévenir

un accident vasculaire cérébral.

V ♦ Arbre décisionnel



Mémo 32

Angor

I ♦ Définition

L'angor ou angine de poitrine est une douleur thoracique pouvant irradier vers le cou, la mâchoire inférieure ou les bras, due à la mauvaise irrigation du cœur. Le plus souvent, il a pour origine une athérosclérose.

L'angor peut induire un infarctus du myocarde.

II ♦ Signes

Violente douleur thoracique transitoire.

♦ Signes de gravité

- Douleur thoracique irradiante, tant au repos que lors d'un effort physique, intense de manière transitoire.
- Sueurs, pâleur.
- Malaise.
- Chute de sa hauteur.

♦ Signes de détresse

- Modifications de l'électrocardiogramme pendant la crise d'angor.
- Fréquence cardiaque et tension artérielle perturbées.
- Déséquilibre enzymatique de la créatine kinase et de la troponine.
- L'épreuve d'effort, la scintigraphie myocardique et la coronarographie peuvent les révéler.

III ♦ Éléments aggravants

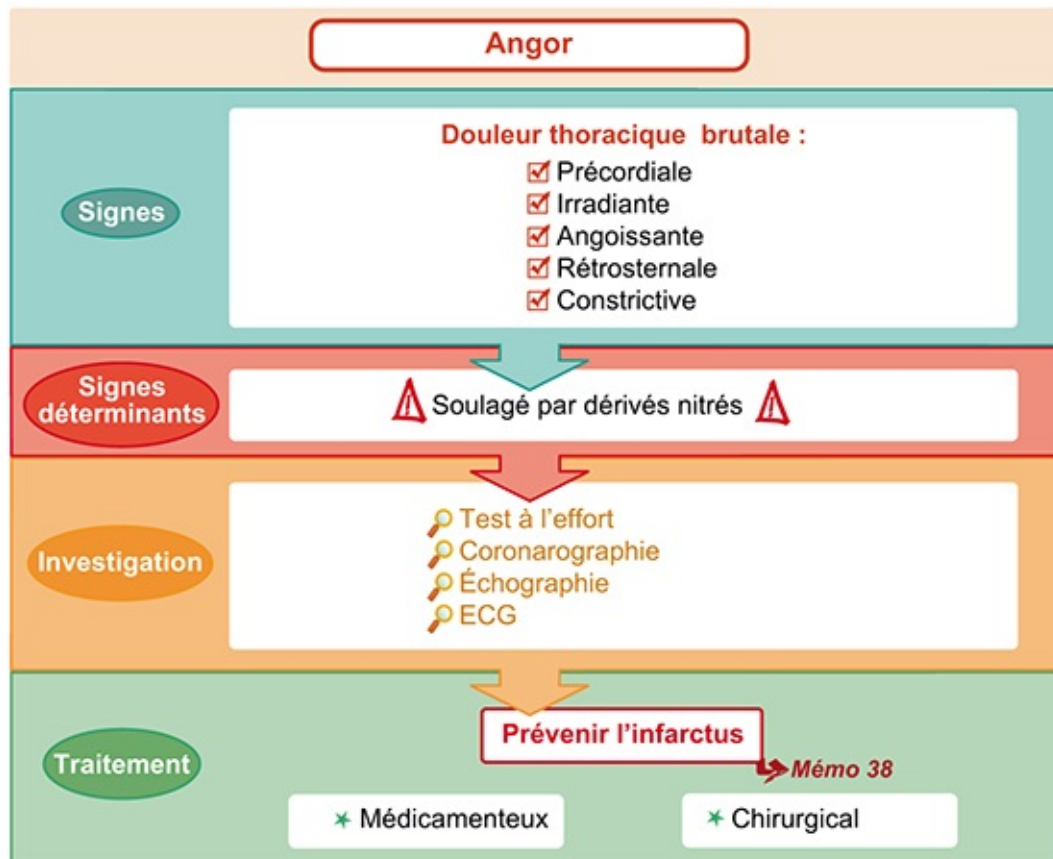
Athérosclérose, tabagisme, hypercholestérolémie, hypertension artérielle, diabète, obésité, mode de vie sédentaire, stress, ménopause, antécédents familiaux.

IV ♦ Conduite à tenir – Prise en charge

- Évaluer le patient.
- Installer le patient en position d'attente pour éviter la chute.
- Alerter le médecin.
- Réaliser un électrocardiogramme, un bilan sanguin (CK, troponine, LDH, HDL).
- Surveiller la fréquence cardiaque et la tension artérielle.

- Initier le traitement une fois le diagnostic établi :
- angor stable : traiter par bêtabloquants, trinitrine, inhibiteurs calciques, aspirine ;
- angor instable : hospitaliser en cardiologie pour une angioplastie coronaire ou un pontage aorto-coronaire ;
- angor spastique : traiter par inhibiteur calcique.

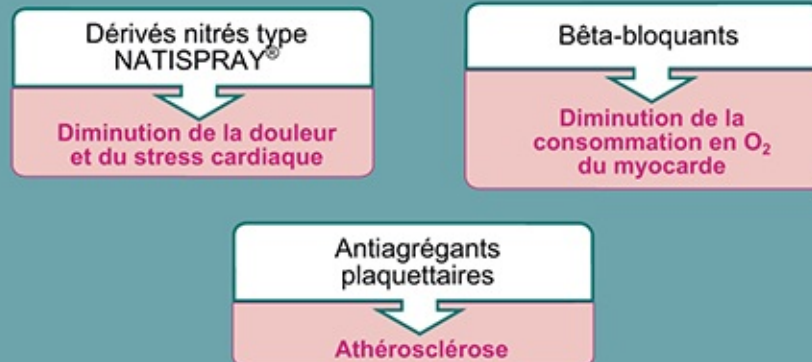
V ♦ Arbre décisionnel



Prise en charge de l'angor

- + Scope : pouls, PA, SpO₂
- + VVP de gros calibre et Ringer lactate
- + Prélèvement préopératoire et bilan standard
- + Oxygène aux lunettes si besoin

Prise en charge médicamenteuse



Prise en charge spécifique



Mémo 33

Accident vasculaire cérébral

I ♦ Définition

Un accident vasculaire cérébral AVC est soit ischémique soit hémorragique (voir [Mémo 5](#)). C'est un accident neurologique localisé, de durée supérieure à 24 heures, causé par une lésion vasculaire cérébrale. L'**AVC ischémique** est dû à un thrombus ou un embolie.

II ♦ Signes

Ils sont brutaux, variables selon la cause, l'étendue et la partie du cerveau atteinte. Ils se composent d'une altération de l'état de conscience, de syndrome méningé et de déficit neurologique jusqu'au coma.

♦ Signes de gravité

- Troubles visuels.
- Troubles du langage.
- Céphalées.
- Vomissements.
- Hémiplégie.
- Amnésie, vertiges, troubles de l'équilibre.
- Dorsalgies et raideurs de la nuque.
- Crise d'épilepsie, troubles sensoriels.

♦ Signes de détresse

- Valeurs hémodynamiques perturbées (hypertension).
- Détresse respiratoire.
- État de conscience et de vigilance : Glasgow < 15 et perturbation du réflexe pupillaire.
- Hypertension intracrânienne (PIC) > 15.
- Dérivation ventriculaire externe (DVE) : qualité et quantité du LCR recueilli.
- Révélés par un scanner, un IRM, un doppler transcrânien.

III ♦ Éléments aggravants

Temps de prise en charge, âge, antécédents familiaux, sexe masculin, hypertension artérielle, malformations vasculaires, troubles de la coagulation, athérosclérose, diabète (hyperglycémie), tabac, hypercholestérolémie, alcoolisme, obésité.

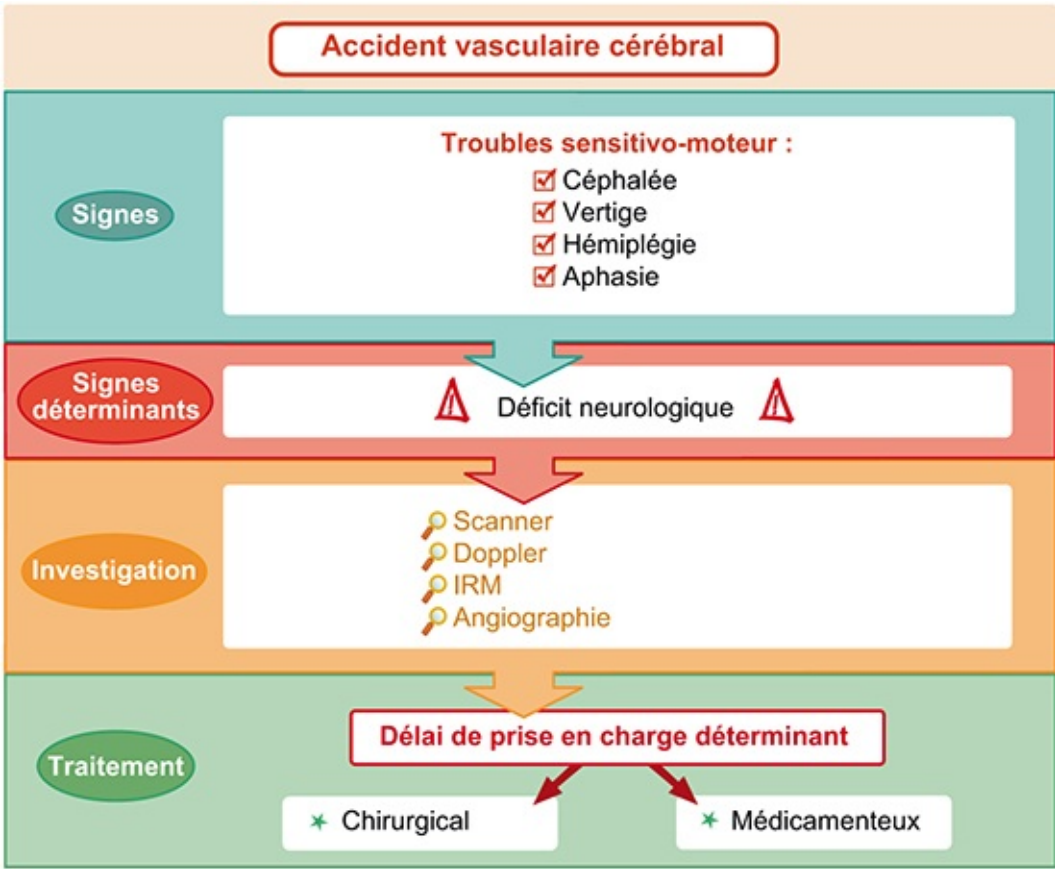
IV ♦ Conduite à tenir – Prise en charge

Le scanner en urgence permettra de diagnostiquer le type d'accident vasculaire cérébral ischémique ou hémorragique. Prise en charge dans un service de neurochirurgie le plus rapidement possible.

- Évaluer l'état de vigilance.
- Installer le patient de façon à supprimer les risques de chute.
- Alerter le médecin.
- Surveiller la tension artérielle, la fréquence cardiaque, la température, la motricité et état pupillaire par le Glasgow.
- Faire un électrocardiogramme.
- Réaliser une glycémie capillaire.
- Surveiller l'état de conscience de manière rapprochée.

Dans le cas ischémique, réaliser un contrôle des facteurs de risques, et l'associer au traitement antiagrégant ou, selon les cas, anticoagulant, voire anti-arythmique.

V ♦ Arbre décisionnel



Prise en charge de l'accident vasculaire cérébral

- + Scope : pouls, PA, SpO₂, Glasgow
- + Prélèvement préopératoire et bilan standard
- + Tête surélevée 30°
- + Limiter le risque de chute

Prise en charge médicamenteuse

Anticoagulants

AVC ischémique

Fibrinolytiques

AVC ischémique

Prise en charge spécifique

Traitement de HTA

Protection de l'AVC

Traitement de la
malformation (chirurgie)

AVC hémorragique

Mémo 34

Bronchopneumopathie chronique obstructive

I ♦ Définition

Le terme **bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO)** désigne un groupe de maladies des voies respiratoires caractérisées par l'obstruction ou la limitation irréversible du passage de l'air. Il s'agit principalement de :

- la bronchite chronique obstructive ;
- l'emphysème ;
- la dilatation des bronches (DDB).

II ♦ Signes

- Détresse respiratoire : tachypnée, cyanose, sueurs, tirage intercostal, balancement des ailes du nez.
- Toux.

♦ Signes de gravité

Tous les signes sont le reflet d'une hypercapnie et d'un épuisement du patient.

- Troubles de la conscience : agitation, somnolence, obnubilation...
- Polypnée.
- Balancement thoraco-abdominal.
- Hypoxie.

♦ Signes de détresse

- Fréquence respiratoire > à 35/minute.
- HTA (hypertension artérielle) entraînant une insuffisance cardiaque droite qui se traduit par une turgescence jugulaire, une hépatomégalie accompagné d'un reflux hépato-jugulaires, des œdèmes des membres inférieurs (périphériques).

III ♦ Éléments aggravants

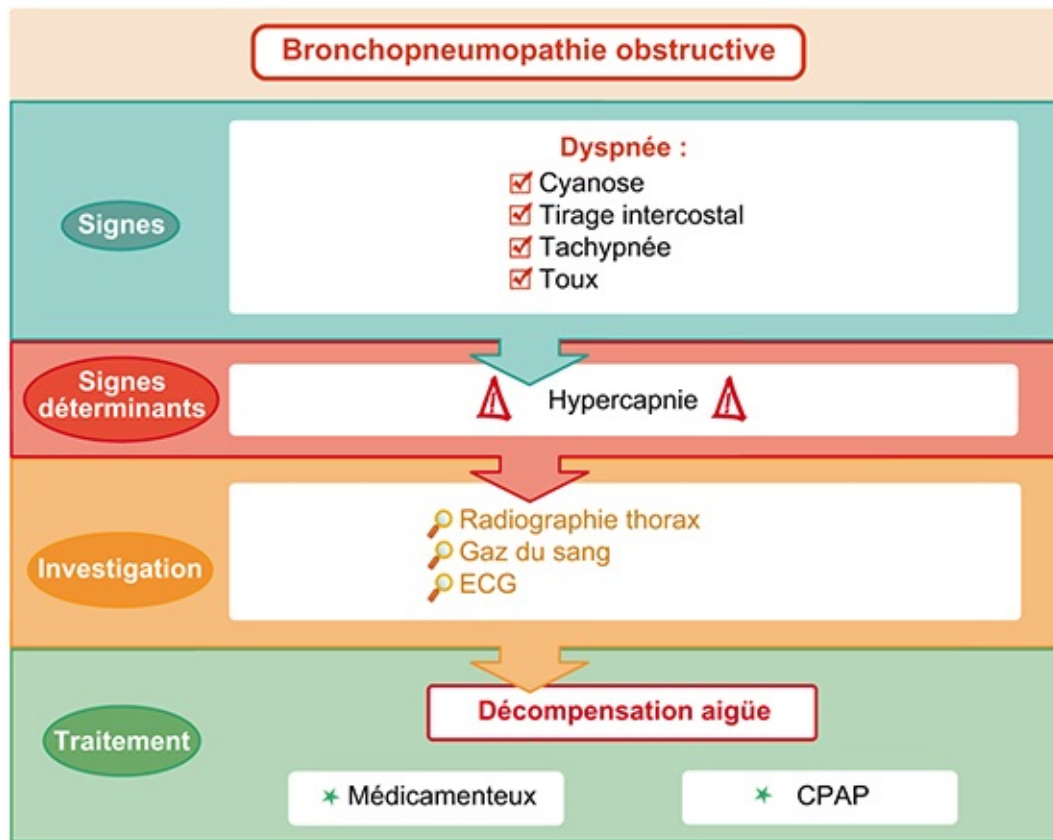
- Tabagisme.
- Aérocontaminants professionnels.

IV ♦ Conduite à tenir – Prise en charge

- Mettre le patient en position demi-assise.
- Surveiller en continue (scope) : pouls, fréquence respiratoire, SpO₂, PA.

- Réaliser une oxygénothérapie à faible débit (ne pas dépasser 3 L/min) afin de corriger l'hypoxie sans majorer l'hypercapnie qui entraînerait une dégradation de l'état de conscience du patient par disparition de stimuli centraux de la respiration.
- Réaliser un ECG.
- Faire un prélèvement sanguin pour gaz du sang (GDS).
- Poser une voie veineuse périphérique (VVP).
- Faire une radiographie pulmonaire.
- Administrer des aérosols, sous air et pas sous dioxygène, pour traiter le bronchospasme (VENTOLINE® ou BRINCANYL®, ATROVENT®).
- En cas d'insuffisance cardiaque, donner des diurétiques pour traiter l'éventuelle poussée de tension artérielle.
- Faire un examen cytot bactériologique des crachats (ECBC) pour permettre de réaliser et d'adapter une antibiothérapie lors des bronchites aiguës infectieuses des sujets BPCO.
- Réaliser une antibiothérapie en prophylaxie.
- Faire une ventilation non invasive (VNI) qui consiste à créer une pression positive dans l'ensemble des voies aériennes, ce qui permet de diminuer le travail respiratoire et d'améliorer la ventilation des alvéoles.

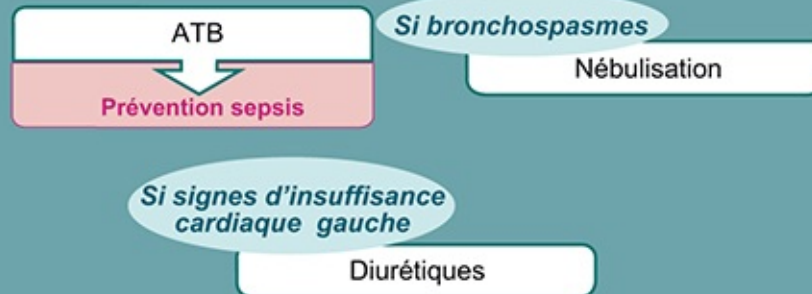
V ♦ Arbre décisionnel



Prise en charge des pneumopathies

- + Scope : pouls, PA, SpO₂
- + Faire tousser et cracher
- + Position demi-assise
- + VVP
- + O₂ - objectif saturation > 90 %

Prise en charge médicamenteuse



Prise en charge spécifique



Mémo 35

Choc obstructif

I ♦ Définition

Un **choc obstructif** est une insuffisance circulatoire aboutissant à un déficit tissulaire en oxygène ; il est lié à un obstacle au niveau vasculaire.

Comme dans tous les types de choc, il est défini par une défaillance multiviscérale conduite par une hypotension.

II ♦ Signes

♦ Signes cliniques

- Score de Glasgow < 13.
- Pâleur.
- Sueurs.
- Dyspnée.
- Froideur des extrémités.
- Cyanose.
- Marbrure.

♦ Signes fonctionnels

- FC > 120 bpm.
- PAs < 100 mmHg.

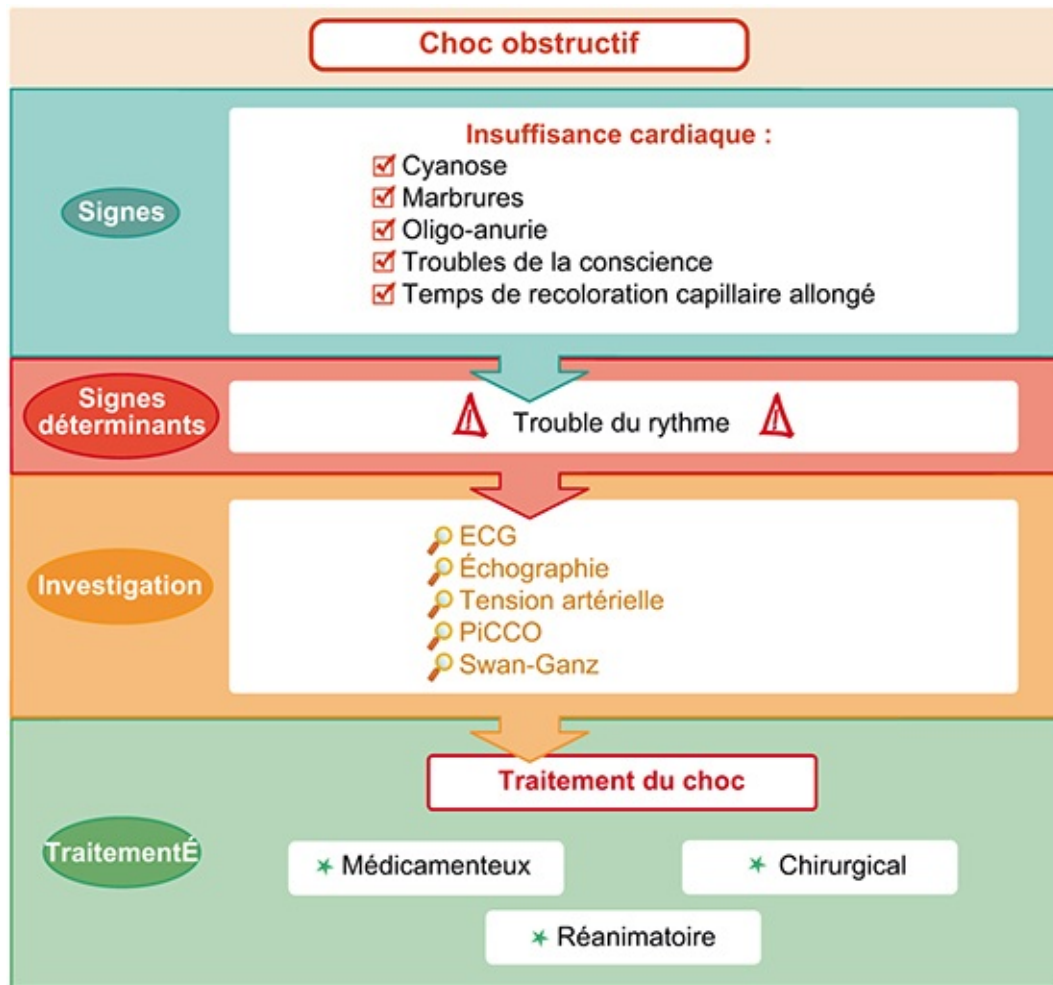
III ♦ Éléments aggravants

Âge > 65 ans, antécédents cardiaques, Glasgow < 10, détresse respiratoire.

IV ♦ Conduite à tenir – Prise en charge

- Mettre le patient en sécurité et alerter.
- Poser deux VVP de gros calibre, en cas d'échec ou sur décision médicale pose d'une voie centrale (KTC) et d'un cathéter artériel (pression artérielle sanglante).
- En cas de coma, préparer une intubation et une sédation.
- Réaliser un scanner thoracique et une échographie cardiaque.
- Effectuer un ECG, un bilan sanguin (troponine).
- Faire une ponction péricardique si tamponnade et donner des anticoagulants en fonction de la coronarographie (pour les embolies pulmonaire et les infarctus du myocarde).

V ♦ Arbre décisionnel



Prise en charge du choc obstructif

- + Scope : pouls, PA, SpO₂
- + Intubation si troubles de la conscience
- + Position demi-assise
- + 2 VVP de gros calibre
- + Chariot d'urgence

Prise en charge médicamenteuse

*Insuffisance
cœur droit*

Test de remplissage
type PLASMION®

Prévention choc
hypovolémique

*Insuffisance
cœur gauche*

Dobutamine

Augmentation contraction
cardiaque

Prise en charge spécifique

Défibrillateur

Troubles de la conduction
ou fibrillation

Respirateur

Réglage en fonction
des pathologies
(VNI)

Mémo 36

Coliques néphrétiques

I ♦ Définition

Une **colique néphrétique** représente une douleur liée à une obstruction à l'écoulement des urines. Elle est le plus souvent causée par un calcul situé au niveau de l'un des uretères entraînant une distension des voies urinaires au-dessus de la vessie.

II ♦ Signes

- Douleur lombaire intense, continue, profonde, décrite comme une brûlure ou un déchirement, irradiant vers les organes génitaux et parfois dans la fosse iliaque ou pelvienne.
- Le patient ne trouve pas de position antalgique.
- Agitation permanente.
- Vomissements.

♦ Signes de gravité

- Hématurie.
- Vomissements.
- Fièvre.
- Douleur hyperalgique.

III ♦ Éléments aggravants

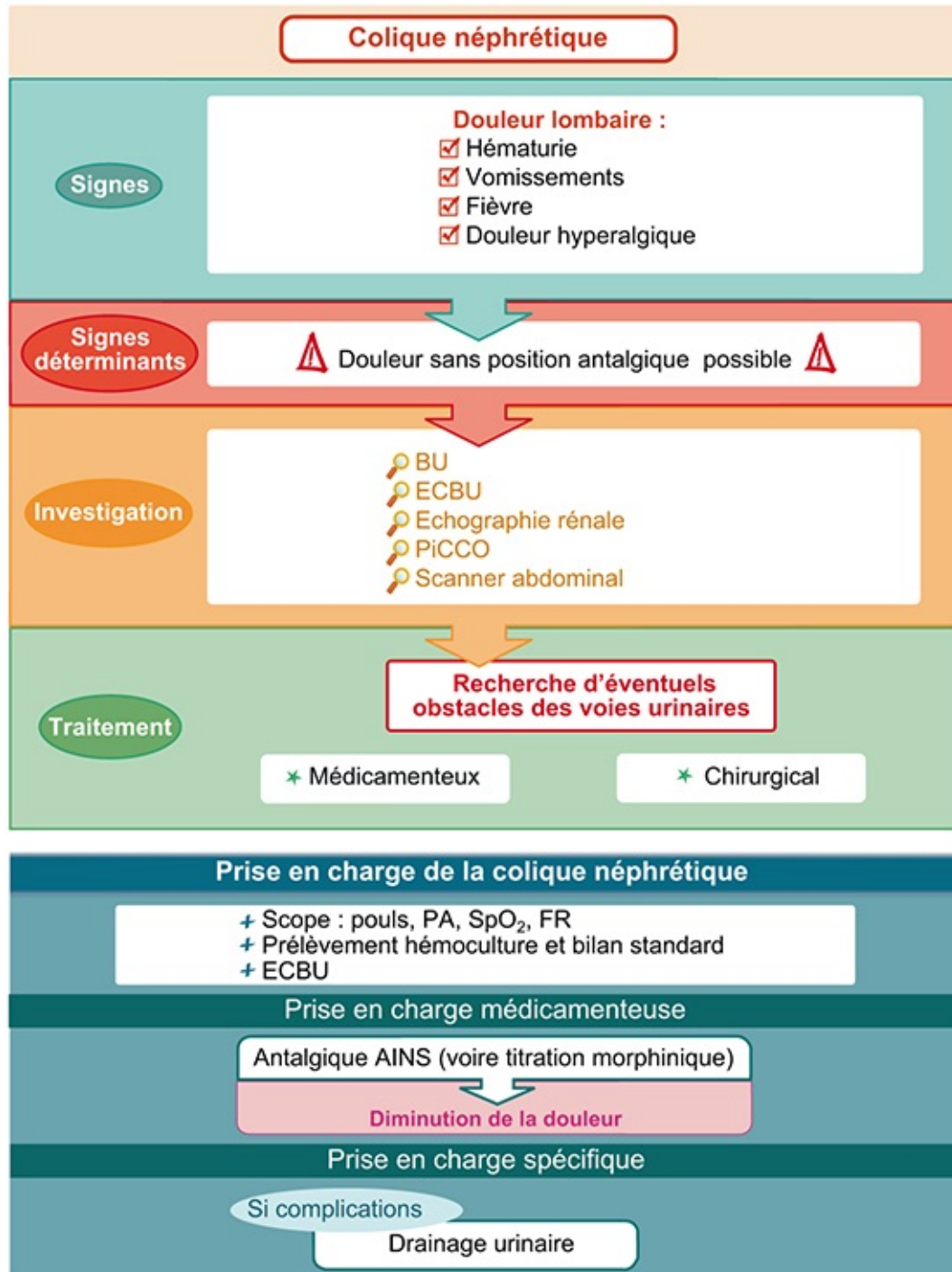
- Grossesse : l'observation de calculs est fréquente à ce moment-là.
- Patient sous traitement anticoagulant : un traitement anticoagulant est un facteur aggravant pour une colique néphrétique par lithiase, puisqu'une hématurie importante peut la compliquer et compléter l'obstacle lithiasique par des caillots rendant plus difficile encore l'acte chirurgical de drainage, voire contre-indiquant la mise en place d'une néphrostomie.
- L'anurie peut être due à une obstruction complète des deux uretères, ou bien d'un seul uretère sur un rein unique.

IV ♦ Conduite à tenir – Prise en charge

- Laisser le patient prendre une position antalgique.
- Faire faire une bandelette urinaire et, si positive, faire un examen cytot bactériologique des urines (ECBU).

- Effectuer un prélèvement sanguin : notamment le dosage de la créatinine pour rechercher une éventuelle insuffisance rénale, le dosage de la kaliémie pour une hyperkaliémie en cas d'oligo-anurie.
- Poser une voie veineuse périphérique (VVP).
- Donner des antalgiques : un traitement AINS (anti-inflammatoire non stéroïdiens), si non efficace, effectuer une titration morphinique.
- En cas de complications, une échographie rénale, un scanner abdominal doivent être proposés, ainsi qu'une intervention de drainage urinaire.

V ♦ Arbre décisionnel



Mémo 37

Embolie pulmonaire

I ♦ Définition

L'**embolie pulmonaire (EP)** correspond à l'obstruction partielle ou totale de la circulation artérielle pulmonaire liée à la migration d'un thrombus formé dans le réseau veineux (le plus souvent des membres inférieurs ou des cavités cardiaques).

II ♦ Signes

- Douleur thoracique latérale augmentée à l'inspiration.
- Dyspnée avec tachypnée superficielle.
- Hémoptysie (crachats rosis par le sang).
- Tachycardie.

♦ Signes de gravité

- Cyanose.
- Hypotension artérielle.
- Hypoxie.
- Insuffisance cardiaque avec turgescence jugulaire.

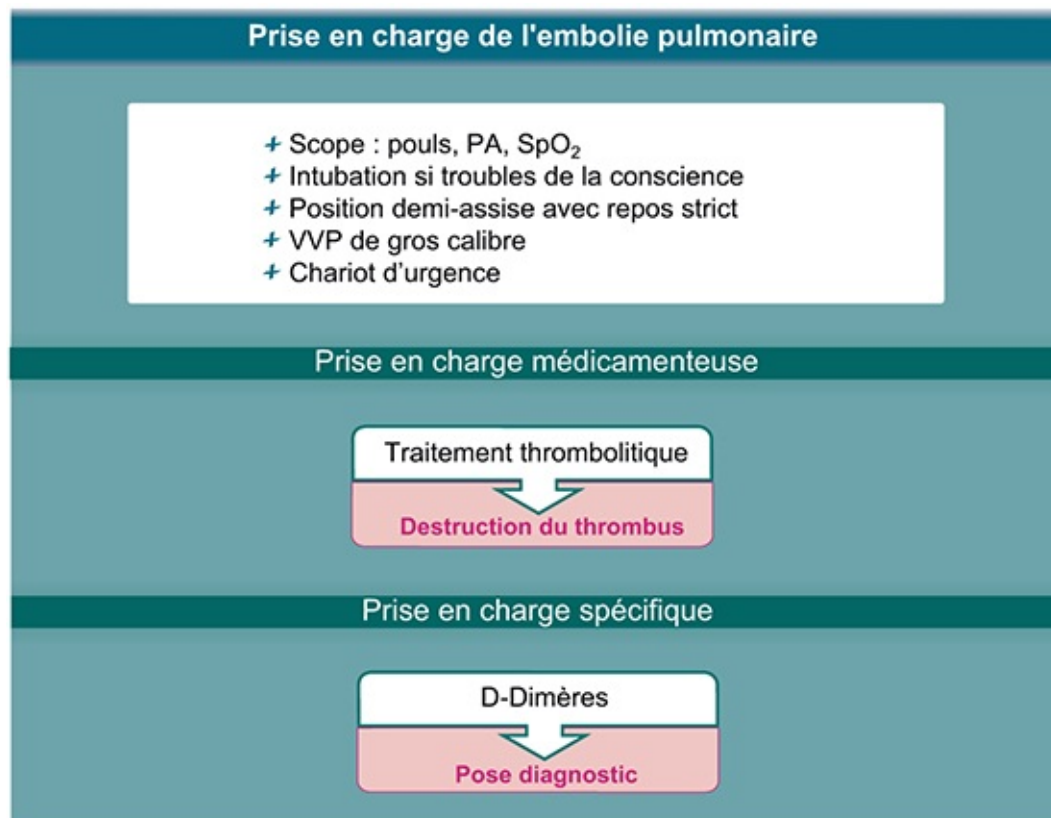
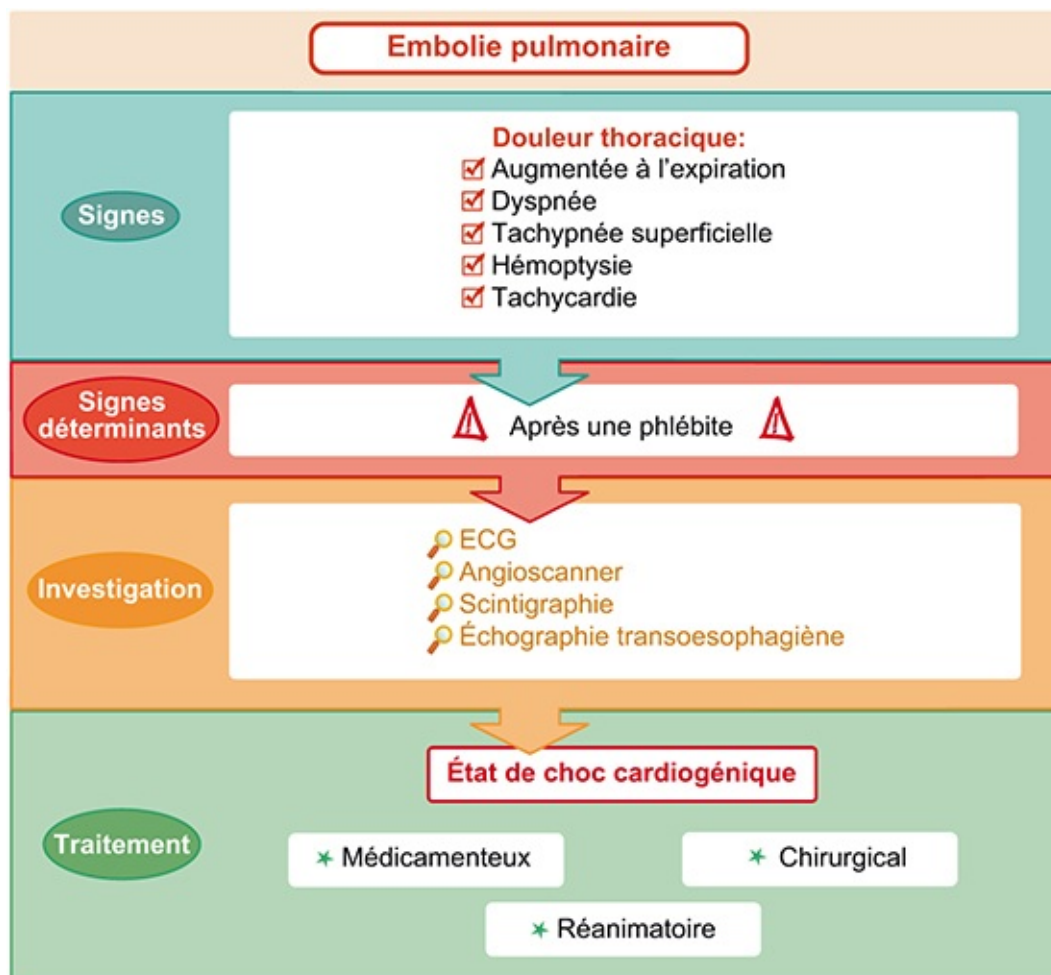
III ♦ Éléments aggravants

Phlébite.

IV ♦ Conduite à tenir – Prise en charge

- Repos strict.
- Surélévation du tronc.
- Oxygénothérapie.
- Surveillance continue par scope, PA, SpO₂.
- Prélèvements sanguins dont GDS.
- Pose d'une voie veineuse périphérique.
- Réalisation d'un ECG et d'une radio pulmonaire.

V ♦ Arbre décisionnel



Mémo 38

Infarctus du myocarde

I ♦ Définition

L'**infarctus du myocarde (IDM)** se définit comme l'occlusion d'une ou plusieurs artères coronaires : elle est due à la formation d'un thrombus, qui ne permet plus l'apport d'oxygène aux cellules du myocarde.

II ♦ Signes

- Douleur thoracique rétrosternale (souvent apparue après un effort) oppressante et constrictive, pouvant irradier dans le bras gauche et la mâchoire.
- Sensations d'angoisse et agitation.

♦ Signes de gravité

ECG montrant un sus-décalage.

♦ Signes de détresse

Arrêt cardiorespiratoire (ACR).

III ♦ Éléments aggravants

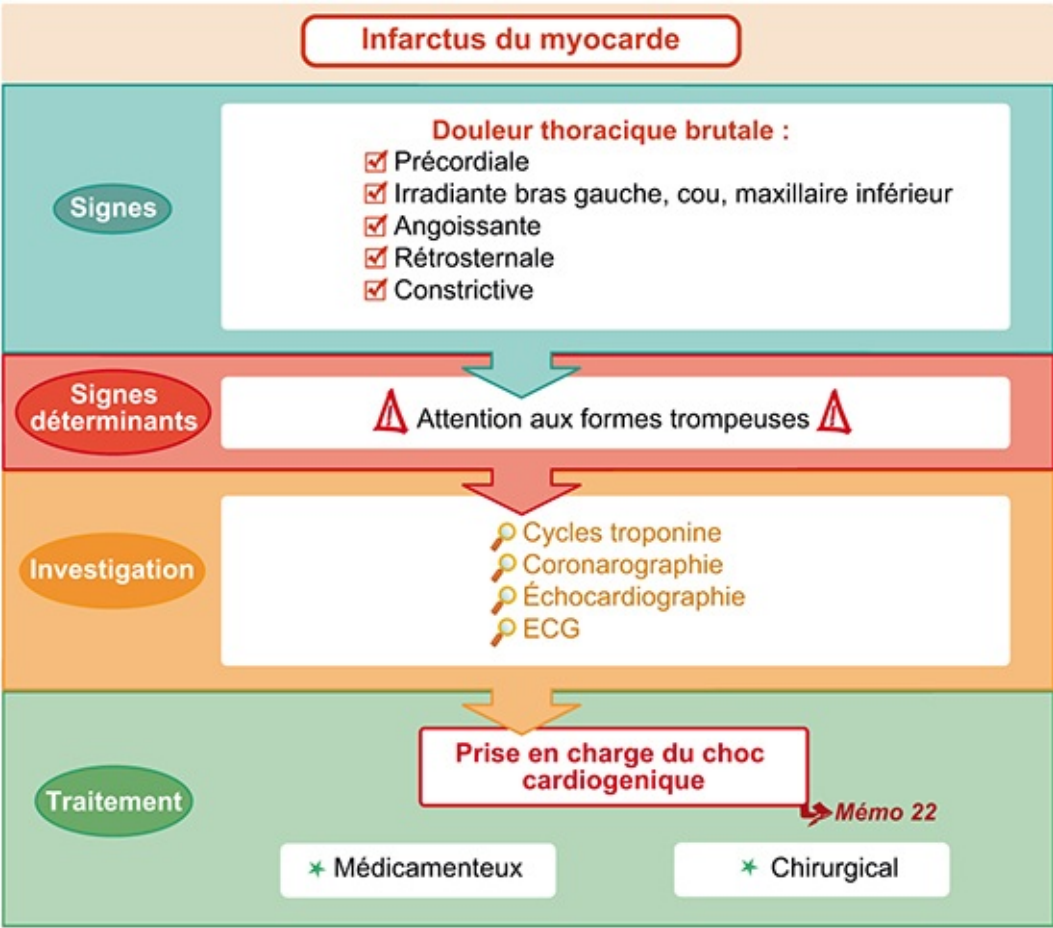
- Tabagisme.
- Hypertension artérielle (HTA).
- Angine de poitrine, pontage coronarien.

IV ♦ Conduite à tenir – Prise en charge

- Mettre au repos strict, buste relevé.
- Surveiller en continu scope : PA, pouls, SpO₂.
- Refaire l'ECG à chaque modification de la douleur.
- Réaliser des prélèvements sanguins dont la troponine avec des cycles.
- Poser une voie veineuse périphérique (VVP) avec du sérum glucosé.
- Donner des antalgiques.
- Donner de l'aspirine et de l'héparine standard ou de bas poids moléculaire, ainsi qu'un anti-agrégant plaquettaire pour une visée thrombolytique.
- Administrer dans certains cas la trinitrine pour augmenter le débit artériel.
- Administrer un bêtabloquant pour réduire le risque de mort subite lié aux statines.

- Administrer des inhibiteurs de l'enzyme de conversion utilisés dans le traitement de l'hypertension artérielle.
- Transférer le patient en unité de cardiologie pour une angioplastie.

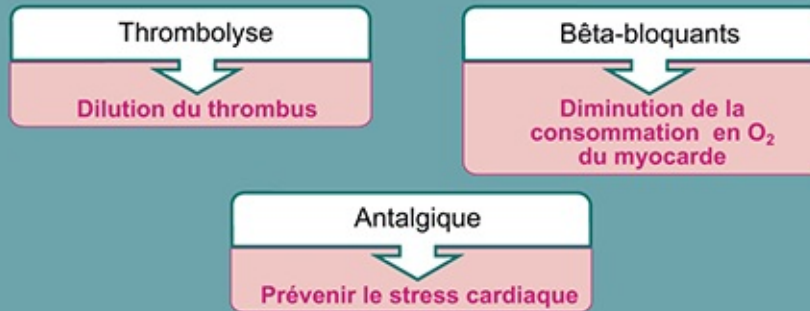
V ♦ Arbre décisionnel



Prise en charge de l'infarctus du myocarde

- + Scope : pouls, PA, SpO₂
- + VVP de gros calibre et Ringer lactate
- + Prélèvement préopératoire et bilan standard
- + Oxygène aux lunettes si besoin
- + Position demi-assise

Prise en charge médicamenteuse



Prise en charge spécifique



Mémo 39

Phlébite

I ♦ Définition

Une **phlébite** correspond à la formation d'un caillot sanguin au sein d'une veine. Bien que les caillots puissent se former au niveau de n'importe quelle veine de l'organisme, c'est au niveau des jambes qu'ils surviennent le plus fréquemment. Selon la localisation et le degré d'obturation de la veine touchée, la phlébite peut être bénigne, ou au contraire constituer une urgence médicale absolue.

II ♦ Signes

♦ Signes de gravité

- Douleur dans le mollet ou la cuisse généralement (augmentée par la flexion du pied).
- Augmentation de volume du membre, rougeur, chaleur.
- Parfois cordon veineux superficiel induré.

♦ Signes de détresse

- Dyspnée.
- Douleur thoracique latérale augmentée à l'inspiration qui évoque une embolie pulmonaire.

III ♦ Éléments aggravants

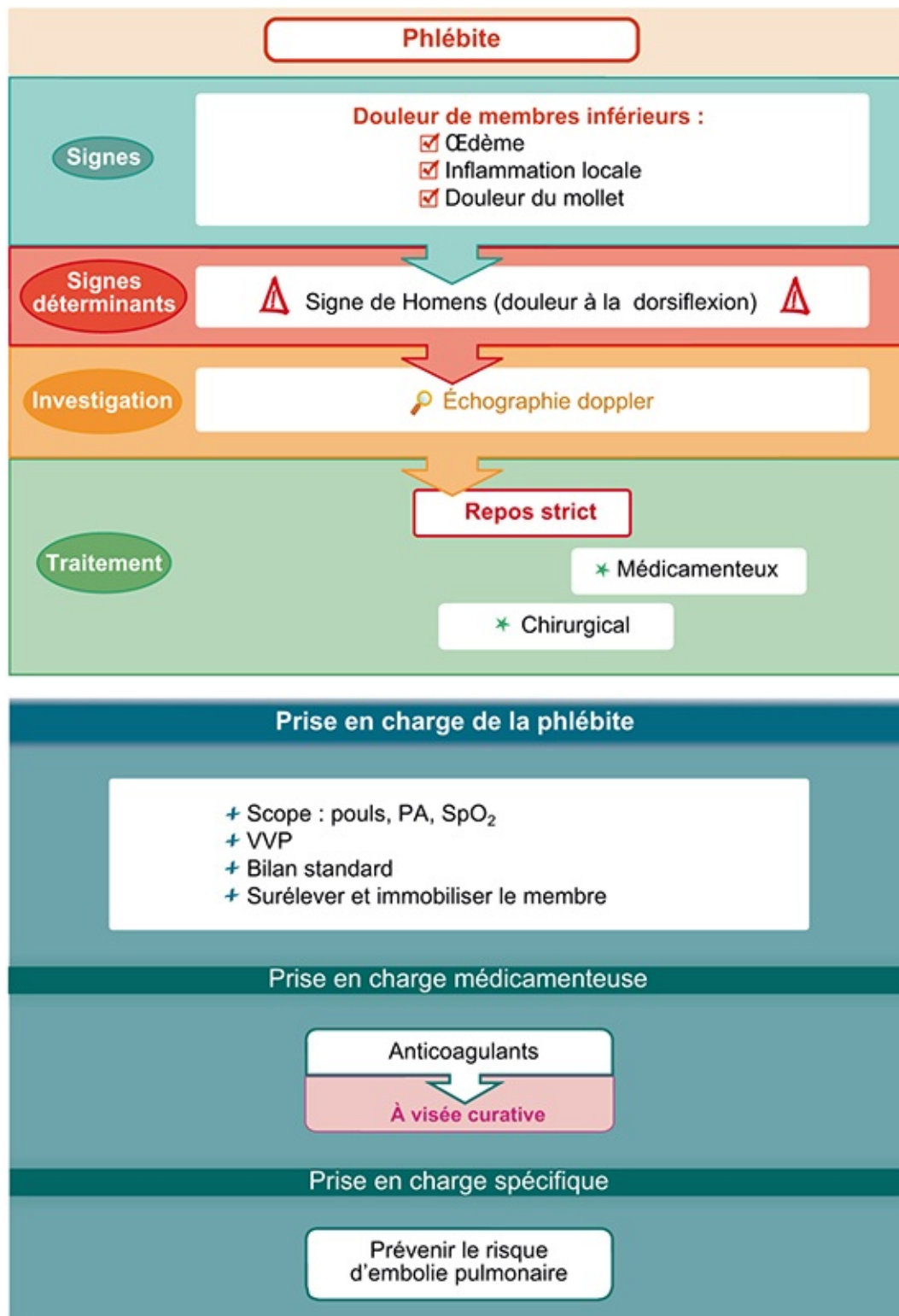
- Immobilité (suites de chirurgie, plâtre), alitement prolongé.
- Varices.
- Tabac.
- Pilule contraceptive.
- Pilule et tabac se potentialisent.
- Phlébites anciennes.

IV ♦ Conduite à tenir – Prise en charge

- Mettre au repos strict, au lit (risque d'embolie pulmonaire par mobilisation du thrombus).
- Surélever et immobiliser le membre atteint.
- Réaliser des prélèvements sanguins.
- Poser une voie veineuse périphérique (VVP).

- Port de bas de contention.
- Anticoagulation.

V ♦ Arbre décisionnel



Mémo 40

Syndrome coronarien aigu

I ♦ Définition

Le syndrome coronarien aigu est une obstruction partielle ou complète d'une coronaire par un thrombus. Il peut dégénérer en infarctus du myocarde.

II ♦ Signes

♦ Signes cliniques

- Douleur thoracique, de type étau, qui peut remonter dans la mâchoire et le bras gauche.
- Sueurs.
- Marbrure.

♦ Signes fonctionnels

- ECG 18 dérivations avec susdécalage.
- PAs < 100 mmHg.
- Instabilité hémodynamique.

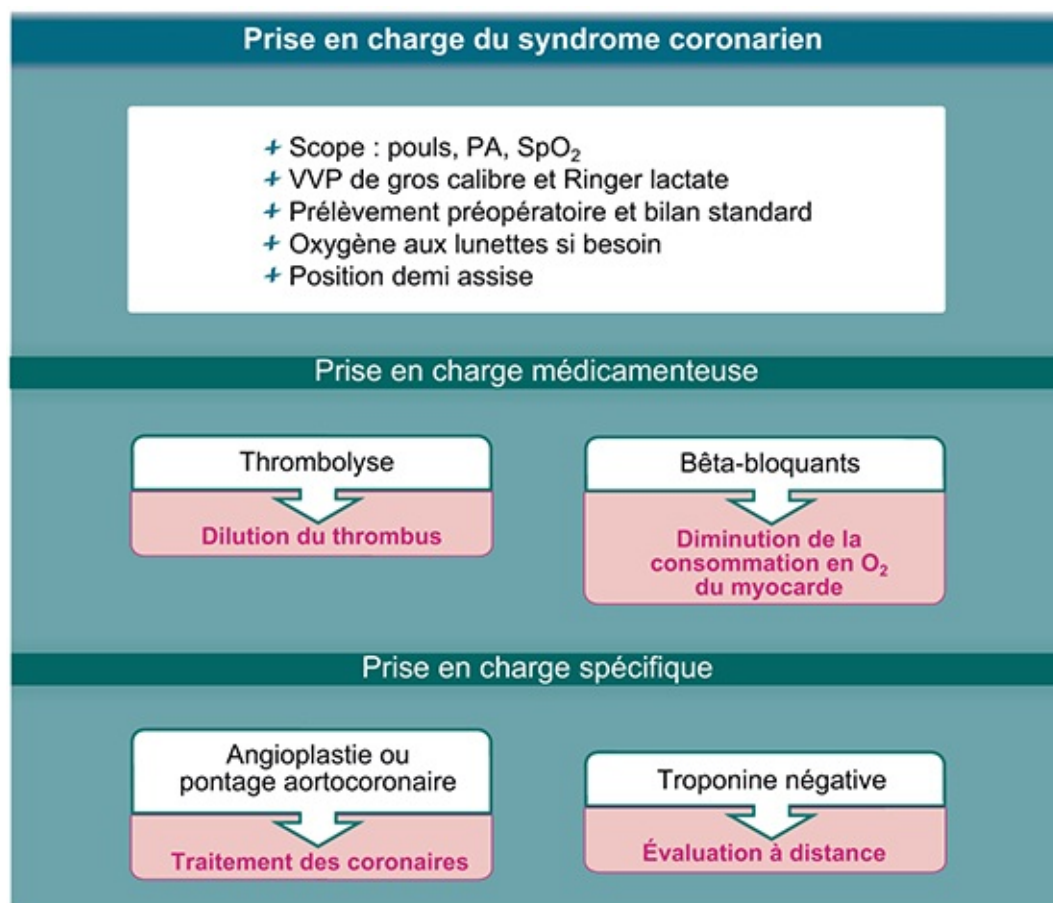
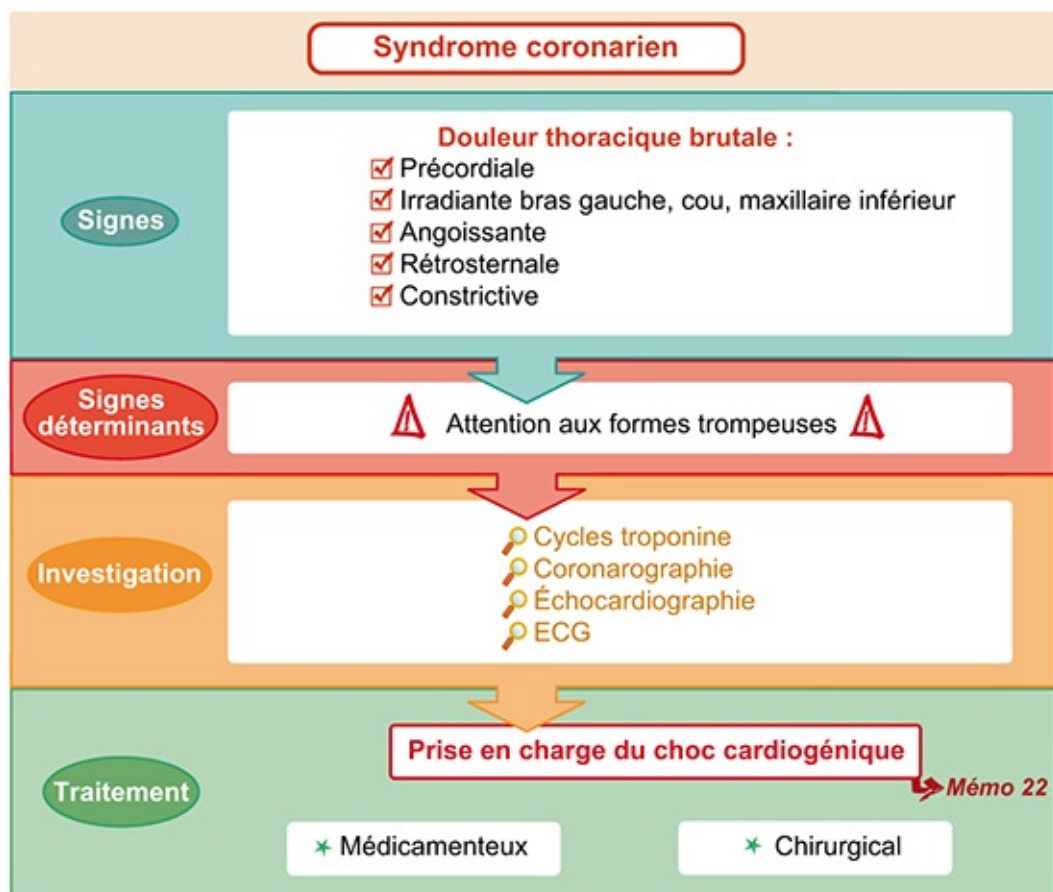
III ♦ Éléments aggravants

Âge > 65 ans, antécédents cardiaques, Glasgow < 10, détresse respiratoire, douleur ne cédant pas à la trinitrine, arrêt cardio-circulatoire, diabète, tabac, dyslipidémie.

IV ♦ Conduite à tenir – Prise en charge

- Mettre le patient en sécurité, alerter les secours, hospitaliser en cardiologie en vue d'une coronarographie si nécessaire.
- Pose de VVP de gros calibre ou d'une voie centrale.
- Pratiquer une intubation et une sédation si détresse respiratoire ou arrêt cardio-circulatoire.
- Réaliser une radiographie thoracique, une échographie cardiaque.
- Faire un ECG et un dosage de la troponine.
- Initier un traitement : antalgiques (trinitrine ou morphine), antiagrégants (type PLAVIX®) et anticoagulants (type héparine).

V ♦ Arbre décisionnel



Partie 7

Processus tumoraux

>>> [Mémo 41 - Aplasie](#)

Mémo 41

Aplasie

I ♦ Définition

L'**aplasie** se définit par la diminution de la production des cellules sanguines due aux chimiothérapies qui bloquent temporairement l'activité de la moelle osseuse. On observera donc :

- une anémie : diminution des globules rouges ;
- une thrombopénie : diminution des plaquettes ;
- une leucopénie : diminution des globules blancs et, en particulier, des polynucléaires neutrophiles (PN) jouant un rôle principal dans la destruction des bactéries.

II ♦ Signes

- GR < 4 millions/mm³.
- Plaquettes < 200 000/mm³.
- PN < 1 800/mm³.

♦ Signes de gravité

- **Anémie** :
 - asthénie ;
 - pâleur cutanéomuqueuse : peau, ongles, conjonctives ;
 - vertiges, céphalées.
- **Thrombopénie** :
 - risques hémorragiques : épistaxis, gingivorragies, ecchymoses, méléna ou rectorragies, hématurie, bulles hémorragiques (muqueuse buccale).
- **Leucopénie** :
 - frissons ;
 - fièvre.

♦ Signes de détresse

- **Anémie** :
 - tachycardie ;
 - hypotension artérielle ;
 - polypnée.
- **Thrombopénie** :

- saignements importants ;
- présence de pétéchies ;
- hypotension artérielle ;
- tachycardie.
- **Leucopénie** :
- marbrures ;
- tachycardie ;
- hypotension artérielle.

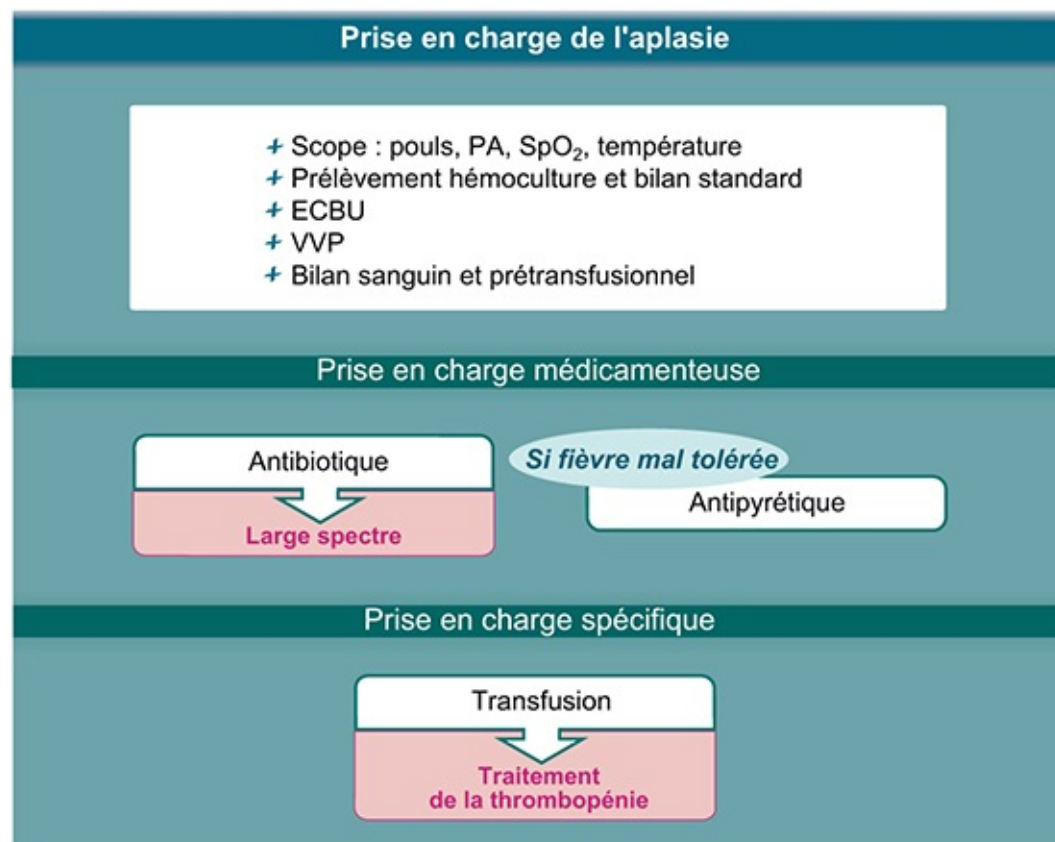
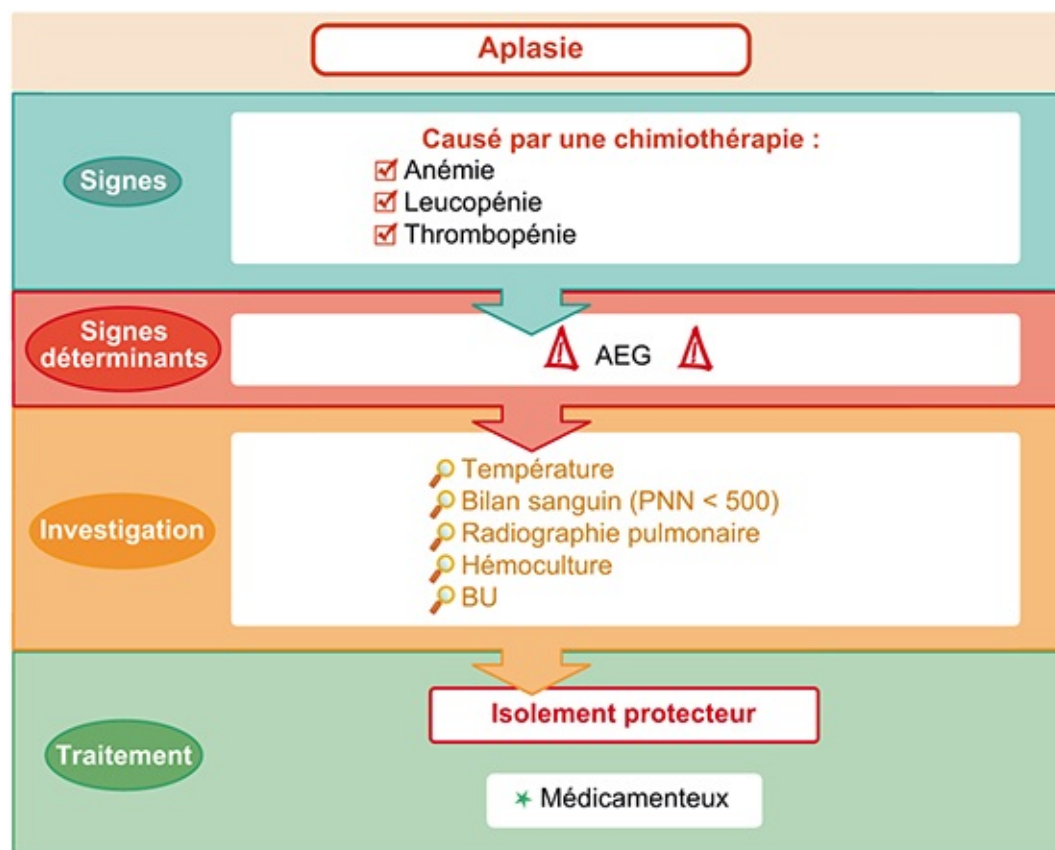
III ♦ Éléments aggravants

Patient en contact avec une personne contagieuse.

IV ♦ Conduite à tenir – Prise en charge

- Surveiller la température.
- Surveiller en continu scope si signes de choc : pouls, fréquence respiratoire, TA, SpO₂ et ECG.
- Faire un prélèvement sanguin standard dont groupe et RAI (en cas de transfusion pour traiter l'anémie et la thrombopénie).
- Poser une voie veineuse périphérique (VVP).
- Mettre en place une oxygénothérapie si l'anémie est mal tolérée.
- Surveiller les saignements liés à la thrombopénie.
- En cas d'aplasie fébrile :
 - rechercher les foyers infectieux : radiographie pulmonaire, bandelette urinaire... ;
 - administrer une antibiothérapie ;
 - placer le patient le plus rapidement possible en « isolement protecteur » et utiliser un masque, une charlotte, une surblouse lors des soins auprès du patient.

V ♦ Arbre décisionnel



Partie 8

Cycles de la vie

>>> [Mémo 42 - Pathologies de la grossesse](#)

>>> [Mémo 43 - Hémorragie de la délivrance](#)

Mémo 42

Pathologies de la grossesse

I ♦ Définition

- **Grossesse extra-utérine** : c'est l'implantation d'un ovule fécondé en dehors de la cavité utérine qui peut entraîner une hémorragie interne mortelle.
- **Menace d'accouchement prématuré** : c'est le risque d'accouchement avant 37 semaines d'aménorrhée.
- **Accouchement inopiné** : c'est un accouchement qui se produit hors d'une maternité quand le score de Malinas ne permet pas de rediriger la patiente.
- **Éclampsie** : c'est une crise convulsive généralisée dans un contexte d'hypertension gravidique.

II ♦ Signes

- **Grossesse extra-utérine** : retard des règles ; métrorragie ; douleurs pelviennes ; élévation des bêta-hCG et utérus vide (échographie).
- **Menace d'accouchement prématuré** : contractions de l'utérus régulières, intenses, prolongées, rapprochées ; modifications du col de l'utérus.
- **Accouchement inopiné** : score de Malinas supérieur à 5.
- **Éclampsie** : céphalée ; vertiges ; nausées, vomissements ; hypertension ; œdème ; protéinurie.

♦ Signes de gravité

- Engagement du pronostic vital de la mère.
- Engagement du pronostic vital de l'enfant.

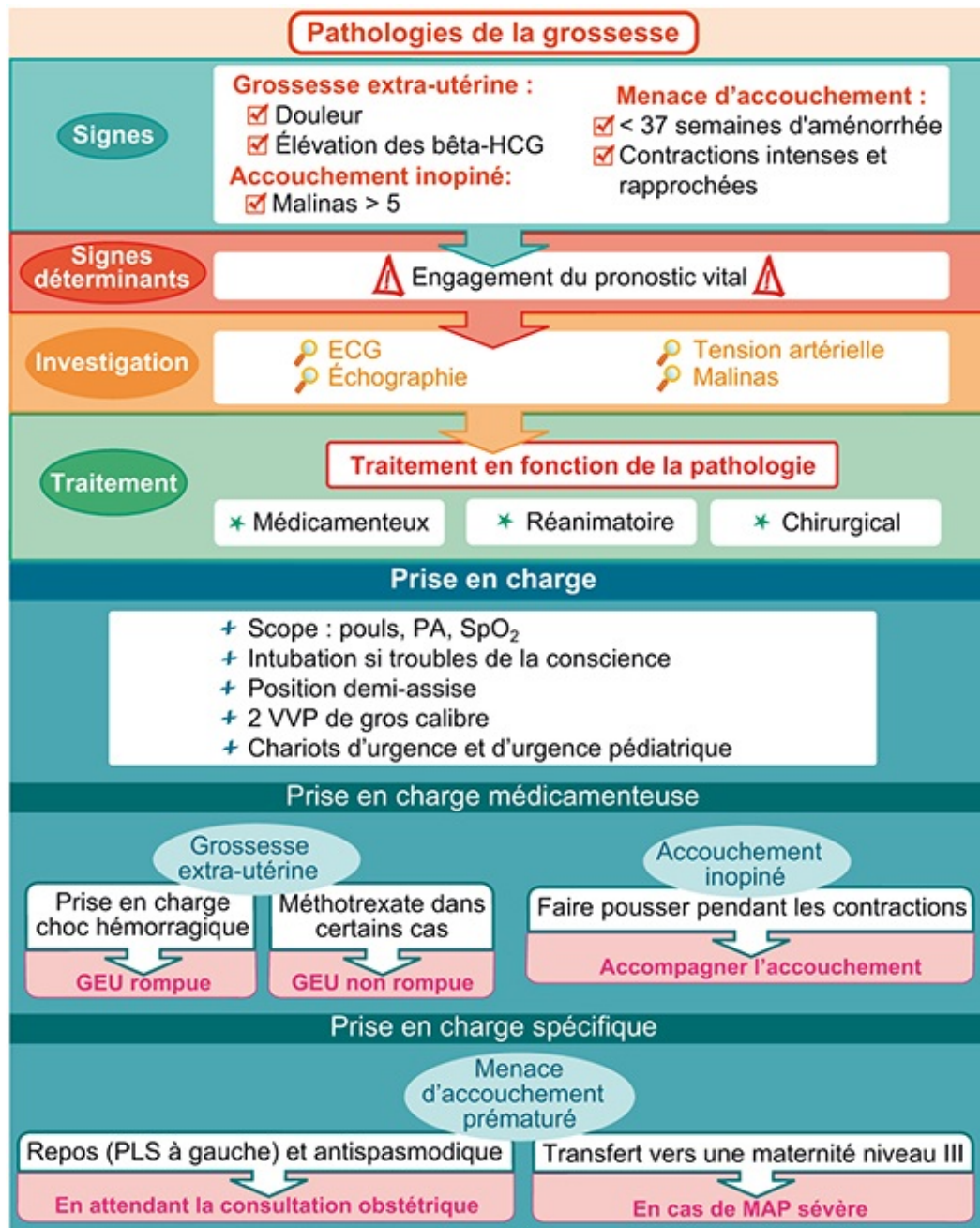
III ♦ Éléments aggravants

Structure non adaptée à la prise en charge spécifique.

IV ♦ Conduite à tenir – Prise en charge

- Position latérale de sécurité gauche pour la femme enceinte.
- Surveillance pouls, tension, température, saturation O₂.
- Pose de voie veineuse.
- Oxygène si besoin.
- Matériel d'intubation en cas de détresse.

V ♦ Arbre décisionnel



Mémo 43

Hémorragie de la délivrance

I ♦ Définition

L'hémorragie de la délivrance est une perte de sang importante survenant dans les 24 heures après l'accouchement. Cette hémorragie prend son origine au niveau de l'implantation du placenta.

II ♦ Signes

Hémorragie extériorisée.

♦ Signes de gravité

- Malaises.
- Utérus mou et flasque libérant du sang à la pression.

♦ Signes de détresse

- Tachycardie.
- Tension pincée.
- Signes de choc hémorragique.

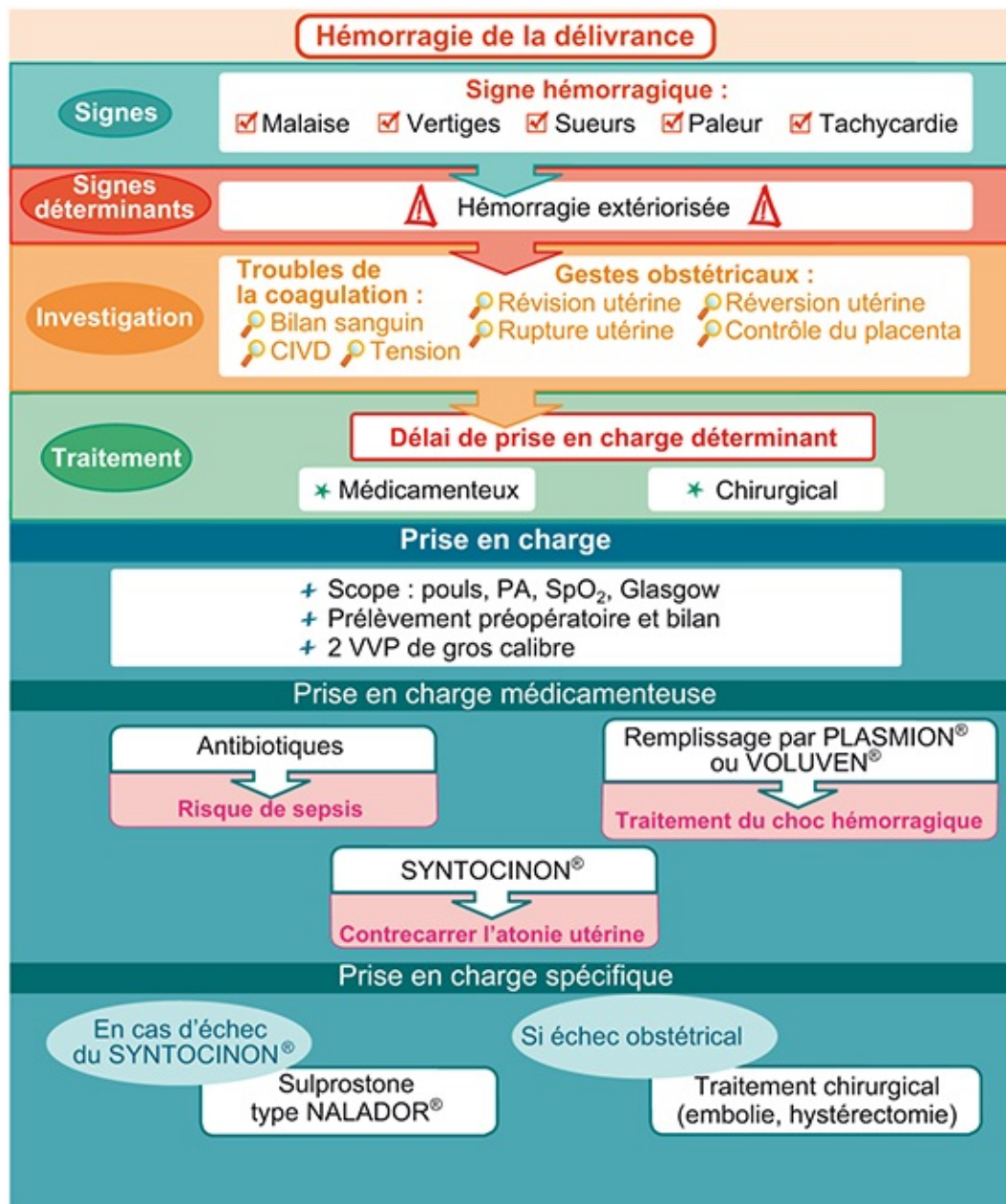
III ♦ Éléments aggravants

Troubles de la coagulation.

IV ♦ Conduite à tenir – Prise en charge

- Surveillance pouls, tension, saturation O₂.
- Pose d'une voie veineuse de gros calibre.
- Prélever groupe, recherche d'agglutinines irrégulières (RAI).
- Hémostase complète.

V ♦ Arbre décisionnel



Partie 9

Pédiatrie

- >>> [Mémo 44 - Convulsion enfant et nourrisson](#)
- >>> [Mémo 45 - Arrêt cardiorespiratoire enfant et nourrisson](#)
- >>> [Mémo 46 - Déshydratation de l'enfant](#)
- >>> [Mémo 47 - Dyspnées aiguës](#)

Mémo 44

Convulsion enfant et nourrisson

I ♦ Définition

- **Convulsion de l'enfant** : c'est une crise qui se caractérise par des contractures musculaires, soit toniques (soutenues), soit cloniques (secousses intermittentes), soit encore l'addition des deux tonico-cloniques (les deux se succèdent). Ce trouble d'origine cérébrale s'accompagne le plus souvent d'une perte de connaissance et, s'il perdure, peut causer des séquelles neurologiques.
- **Convulsion du nourrisson** : c'est une décharge électrique paroxystique du cortex cérébral, survenant avant 2 ans, d'origine le plus souvent fébrile, elle peut dans de rares cas être causée par un traumatisme crânien, un désordre métabolique ou une intoxication. L'étiologie est à rechercher pour la bonne prise en charge.

II ♦ Signes

La recherche de fièvre est essentielle. La crise peut survenir de façon soit généralisée, soit partielle, ou bien unilatérale.

♦ Signes de gravité

- Durée et fréquence des crises.
- Traitements déjà donnés.
- Fièvre.

♦ Signes de détresse

- Glycémie, calcémie.
- Ionogramme, ponction lombaire si suspicion méningite, scanner, EEG.

III ♦ Éléments aggravants

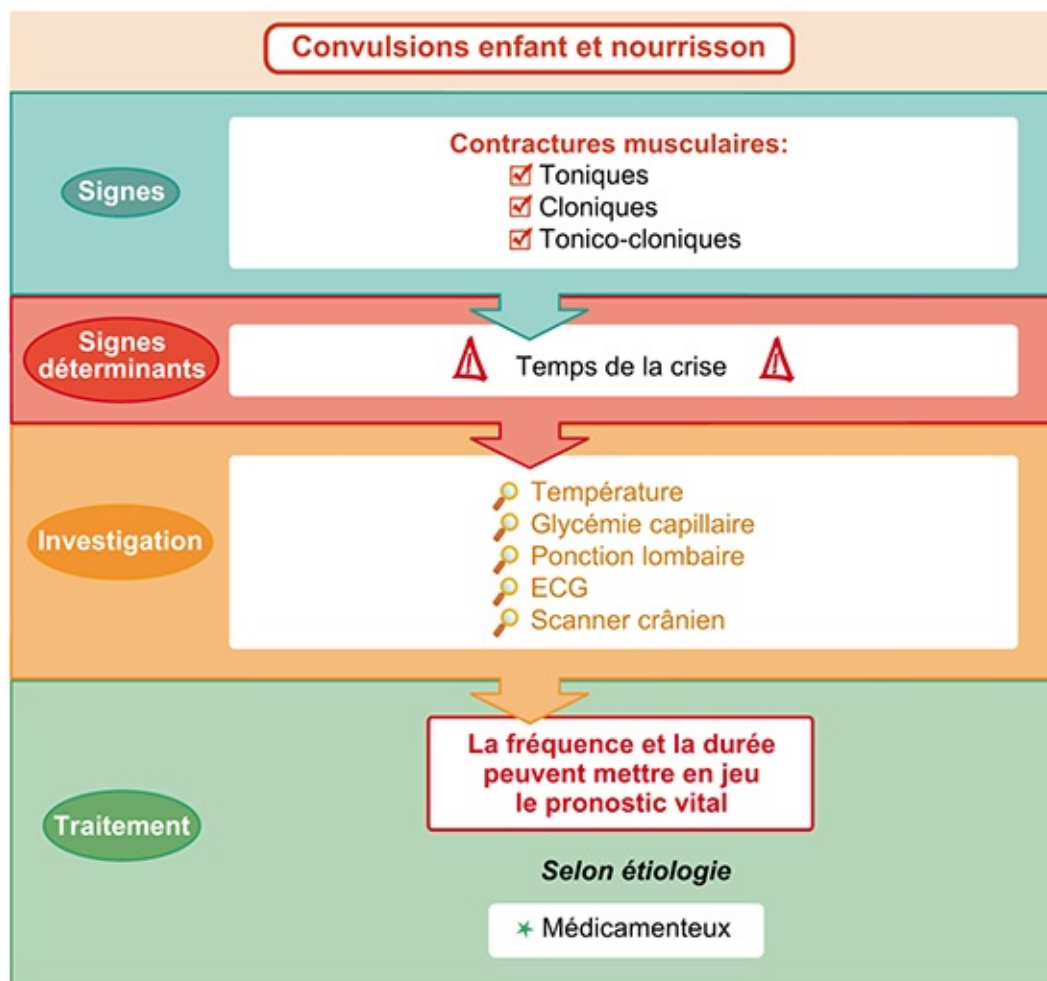
- Durée et fréquence qui ne permettent pas un retour à la normale : peuvent mettre en jeu le pronostic vital.
- État de mal convulsif si crise prolongée et/ou répétée pendant plus de 30 minutes.

IV ♦ Conduite à tenir – Prise en charge

- Protéger pendant la crise.
- Rechercher l'étiologie pour traiter au mieux : prendre la température et la glycémie capillaire.

- Donner des benzodiazépines type VALIUM® en première intention par voie rectale et, si la crise ne cède pas, donner de la phénytoïne type DILANTIN® ou du phénobarbital type GARDÉNAL® si échec.
- Si détresse respiratoire ou pas de réponse au traitement, une intubation peut être envisagée. Si la crise est d'origine fébrile : traiter la fièvre ; dans un second temps, une éducation des parents est essentielle pour le traitement de la fièvre.

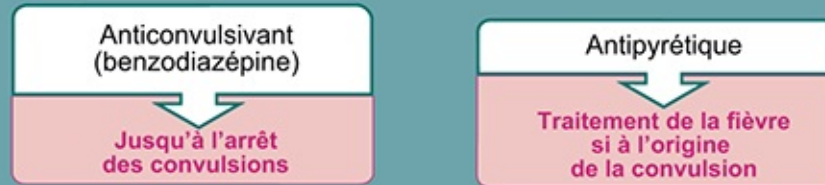
V ♦ Arbre décisionnel



Prise en charge des convulsions chez l'enfant et le nourrisson

- + Scope : pouls, PA, SpO₂
- + Protéger le patient
- + Libérer les voies aériennes
- + VVP ou voie intra-rectale

Prise en charge médicamenteuse



Prise en charge spécifique



Mémo 45

Arrêt cardiorespiratoire enfant et nourrisson

I ♦ Définition

L'arrêt cardiorespiratoire (ACR) enfant et nourrisson, dans le cadre de l'AFGSU, se définit par l'état de non réaction face à des stimuli externes, avec abolition de la ventilation. Médicalement, il se définit comme une interruption de la circulation et de la ventilation d'origine soit cardiaque soit respiratoire. La spécificité de l'ACR chez l'enfant est qu'il est le plus souvent dû à une cause accidentelle. On parle aussi pour le nourrisson de mort subite inopinée lorsque cet arrêt survient entre le 28^e jour de vie et la première année et s'il n'y a pas de cause apparente.

II ♦ Signes

- Pas de réponse à une question, un ordre simple, un stimulus visuel ou tactile.
- Absence de ventilation sur 10 secondes.
- Le tracé scopique montre une asystolie ou fibrillation ventriculaire.

♦ Signes de gravité

- Absence de pouls.
- Absence de ventilation spontanée.
- Perte de connaissance.
- Mydriase.

♦ Signes de détresse

- Fibrillation ventriculaire.
- Asystolie.

III ♦ Éléments aggravants

Le temps est primordial : les 10 premières minutes sont déterminantes pour la survie du patient.

IV ♦ Conduite à tenir – Prise en charge

- Geste élémentaire de survie (A, B et C) (voir [Mémo 65](#) si hors structure).
- Mettre en place une surveillance continue scope : pouls, TA, SpO₂.
- Intubation par séquence rapide (attention pas de ballonnet si < 8 ans) lame droite pour laryngoscope si < 6 mois. Attention aux barotraumatismes (enfant de moins de 4 kg

ballon de 280 mL),

- Poser une voie veineuse périphérique ou perfusion intra-osseuse.
- Prévoir un chariot d'urgences spécifique et un défibrillateur, nécessaire à la prise en charge.

V ♦ Arbre décisionnel

Voir [Mémo 65](#)

VI ♦ Rappels physiologiques

Âge	Fréquence cardiaque	PA	FR
Nouveau né	140	60/35	30-50
6 mois	120	80/46	25-30
1 an	110	96/65	20-25
3 ans	105	100/60	20-25
5 ans	105	100/60	15-20
8 ans	95	110/60	15-20
12 ans	95	120/60	15-20

Âge	Poids (kg)	Taille (cm)	Guedel	Masque
Nouveau né	3-4	52	000	0
6 mois	4-8	65	0	0
1 an	10	73	1	1
3 ans	15	92	1	2
5 ans	19	105	1	2
8 ans	23-30	123	2	3
12 ans	30-35	134	3	4

Mémo 46

Déshydratation de l'enfant

I ♦ Définition

La **déshydratation** est la perte rapide d'eau et d'électrolytes, due le plus fréquemment à une diarrhée ou une fièvre (dans de rares cas à une atteinte rénale).

II ♦ Signes

♦ Signes de gravité

- Vomissements.
- Diarrhée.
- Pli cutané.

♦ Signes de détresse

- La fréquence cardiaque est très augmentée.
- La pression artérielle est pincée et diminuée.
- Le temps de recoloration est allongé au-delà de 4 secondes.
- L'enfant est marbré.
- La diurèse est inférieure à 1 mL/kg/heure.
- L'examen neurologique peut révéler une obnubilation, voire un coma.

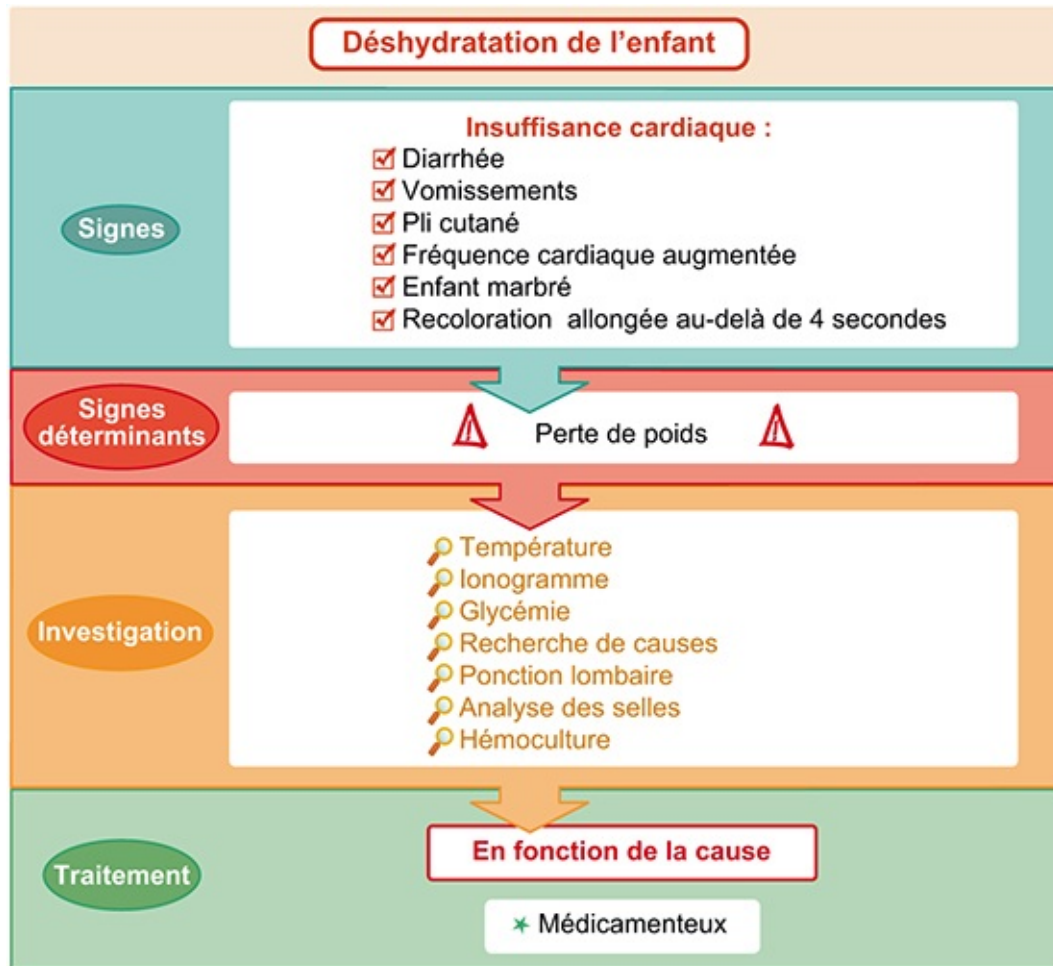
III ♦ Éléments aggravants

La déshydratation sévère correspond à une perte de poids supérieure à 10 %.

IV ♦ Conduite à tenir – Prise en charge

- Réaliser une surveillance continue scope : pouls, TA, SpO₂.
- Prendre la température.
- Poser une voie veineuse périphérique (VVP), le remplissage est urgent : 20 mL/kg de sérum physiologique puis de 150 mL/kg/24 heures avant 2 ans, de 100 à 80 mL/kg/24 heures de 2 à 6 ans, se fait avec un soluté glucosé.
- L'arrêt alimentaire est nécessaire pendant les premières heures.
- Prélèvements sanguins et ionogramme sanguin.
- Mettre en place une poche urinaire pour affirmer la reprise de la diurèse et obtenir un ionogramme urinaire sur cette première miction.

V ♦ Arbre décisionnel



Prise en charge de la déshydratation

- + Scope : pouls, PA, SpO₂
- + Prélèvement hémoculture et bilan standard
- + ECBU
- + VVP si sévère
- + Recueil des urines

Prise en charge médicamenteuse

*Déshydratation peu sévère :
perte de poids < 10 %*

Soluté de type OMC
de type ADIARIL®

Réhydratation orale
si refus du biberon gavage

*Déshydratation sévère :
perte de poids > 10 %*

Remplissage G5 avec ions
en fonction du ionogramme

Réhydratation
par voie veineuse

Prise en charge spécifique

*Risque vital :
perte de poids > 15 %*

Sérum physiologique

Remplissage sur collapsus

Mémo 47

Dyspnées aiguës

I ♦ Définition

- La **dyspnée laryngée** est une obstruction haute, inspiratoire, avec mise en jeu des muscles respiratoires accessoires et allongement du temps inspiratoire.
- La **crise d'asthme** chez l'enfant est similaire à celle de l'adulte : voir [Mémo 28](#).
- L'**inhalation de corps étranger** est l'insertion volontaire ou involontaire d'un objet obstruant les voies aériennes.
- L'**épiglottite** est un œdème du larynx dû à une infection bactérienne.

II ♦ Signes

Asphyxie, aphonie ou voix étouffée.

♦ Signes de gravité

- Pâleur, tachypnée, cyanose.
- Signes de lutte.
- Pausés respiratoires.
- Troubles de la conscience.

♦ Signes de détresse

- Dysphagie avec malaise.
- Fièvre supérieure à 39 °C.
- Arrêt respiratoire.

III ♦ Éléments aggravants

Asphyxie, obstruction totale des voies aériennes.

IV ♦ Conduite à tenir – Prise en charge

♦ Inhalation de corps étrangers

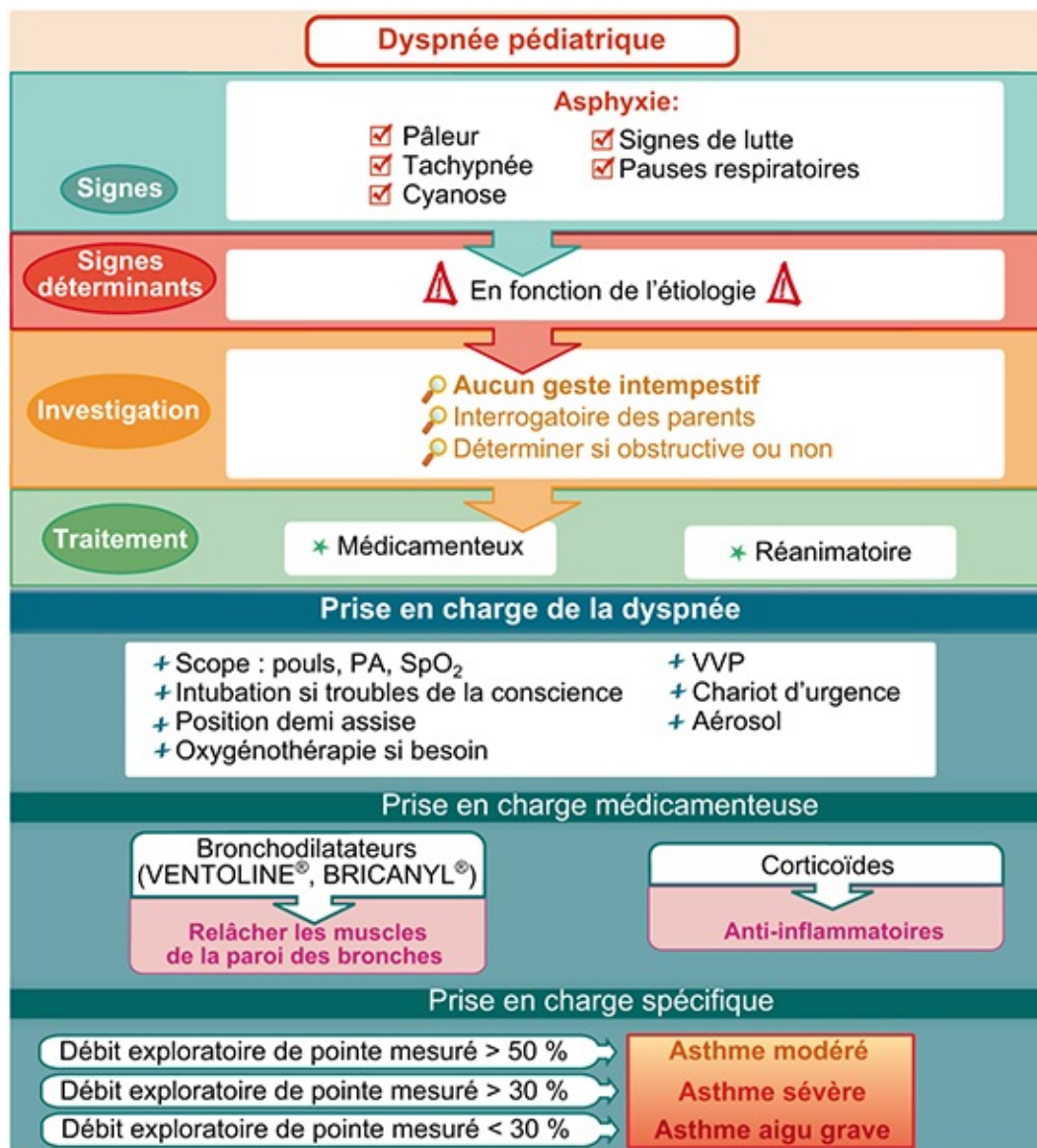
- Manœuvre de Mofenson, chez le petit enfant.
- Manœuvre d'Heimlich.

♦ Épiglottite

- Ne pas l'allonger ni tenter d'examiner sa gorge.

- Intuber par un opérateur entraîné avec à disposition le matériel nécessaire à une trachéotomie.

V ♦ Arbre décisionnel



Partie 10

Compétences

- >>> [Mémo 48 - Compétences d'urgence](#)
- >>> [Mémo 49 - Tri IAO](#)
- >>> [Mémo 50 - Salle de déchocage](#)
- >>> [Mémo 51 - Surveillance patient](#)
- >>> [Mémo 52 - Chariot d'urgence](#)
- >>> [Mémo 53 - Oxygénothérapie](#)
- >>> [Mémo 54 - Immobilisations](#)
- >>> [Mémo 55 - Intubation](#)
- >>> [Mémo 56 - Modes ventilatoires et paramètres](#)
- >>> [Mémo 57 - Surveillance invasive](#)
- >>> [Mémo 58 - Circulation extracorporelle](#)
- >>> [Mémo 59 - Dialyse et plasmaphérèse](#)

Mémo 48

Compétences d'urgence

I ♦ Démarche de soins en situation d'urgence

Décret du 29 juillet 2004, 2004-802 art. R. 4311-14

En l'absence d'un médecin, l'infirmier ou l'infirmière est habilité, après avoir reconnu une situation comme relevant de l'urgence ou de la détresse psychologique, à mettre en œuvre des protocoles de soins d'urgence, préalablement écrits, datés et signés par le médecin responsable. Dans ce cas, l'infirmier ou l'infirmière accomplit les actes conservatoires nécessaires jusqu'à l'intervention d'un médecin. Ces actes doivent obligatoirement faire l'objet de sa part d'un compte rendu écrit, daté, signé, remis au médecin et annexé au dossier du patient.

II ♦ Compétences

Compétences impliquées dans les situations d'urgences (cf. portfolio).

♦ Compétences n° 1

Capacité à évaluer les besoins de santé, en élaborant un recueil de données permettant de spécifier et hiérarchiser le caractère de gravité : c'est-à-dire savoir évaluer le degré de l'urgence, hiérarchiser les problèmes suivant les priorités.

♦ Compétences n° 2 et 9

- Capacité à proposer un projet de prise en charge en « priorisant » les activités infirmières à réaliser : savoir s'engager dans une offre de soins en équipe pluridisciplinaire en tenant compte de l'urgence, d'un raisonnement clinique, et des ressources externes.
- Capacité à organiser et déléguer ces activités suivant les priorités : savoir s'intégrer et savoir déléguer au sein d'une équipe pluridisciplinaire.

♦ Compétence n° 6

Capacité à conduire une communication adaptée aux personnes soignées et à leur entourage : savoir s'engager dans une aide relationnelle et gérer des situations à forte charge émotionnelle.

Mémo 49

Tri IAO

I ♦ Généralités

Dans les années 1980, on assiste à la mise en place d'un(e) infirmier(e) à l'accueil des urgences. Le personnel paramédical des urgences accueille les patients.

D'après le rapport du Professeur Steg en 1989 : « *Les infirmiers (et infirmières) des services des urgences assument des responsabilités qui débordent largement les seules fonctions de soignant. Leur rôle dans l'accueil et la prise en charge des malades est déterminant et se trouve lourdement accru par la sous-médicalisation des services d'urgence.* »

Plus de 20 ans après ce rapport, l'organisation a évolué et la notion du tri commence à être mieux formalisée avec la mise en place de l'IAO (infirmier d'accueil et d'orientation).

Le tri est une étape importante permettant d'identifier rapidement les situations de détresse.

C'est un poste difficile qui nécessite une formation et de l'expérience. Il est essentiel d'être rapide (entre 5 et 7 minutes pour l'interrogatoire dans l'idéal), d'avoir un discours clair et semi-directif pour être efficace.

II ♦ L'arrivée et l'interrogatoire aux urgences

- Le patient se présente à l'accueil des urgences : on parle d'accueil administratif, c'est-à-dire l'enregistrement du patient (identité, couverture sociale, personne à prévenir), puis il énonce son motif de consultation.
- Le patient est ensuite dirigé vers l'IAO.
- L'attitude de l'infirmier est primordiale car c'est le premier contact avec le patient. Il doit être disponible, faire preuve d'empathie, d'une attitude assertive, instaurer une relation de confiance, donner une idée du temps d'attente, expliquer la suite du déroulement de la prise en charge, être disponible si le patient a la moindre question.
- L'interrogatoire est basé sur un support de recueil de données nécessaires pour un entretien semi-directif. Les différents points abordés sont les suivants :
 - le motif : la douleur est un bon exemple, il est important de savoir sa localisation, son type, ses facteurs déclenchants, depuis combien de temps est-elle présente ;
 - les antécédents médicaux et chirurgicaux, les allergies, les traitements personnels qui sont susceptibles d'apporter des éléments supplémentaires pour définir le tri d'urgence ;
 - l'évaluation de la douleur grâce à des échelles, au comportement et au faciès du patient.

- De plus, l'évaluation rapide des **principales fonctions vitales** est indispensable :
 - les constantes (pouls, pression artérielle, température, saturation en oxygène, fréquence respiratoire) ;
 - l'état de conscience évalué grâce au score de Glasgow ;
 - l'ECG, si le patient présente une douleur thoracique, un malaise avec perte de connaissance, ou lorsqu'il est adressé pour une hyper- ou hypokaliémie ;
 - la glycémie capillaire lors de convulsions, état d'ébriété ou patient diabétique.
- Observer le patient, par exemple s'il y a la présence de cyanose au niveau des lèvres, des ongles, de marbrures...
- Cet interrogatoire n'a pas pour but de faire un diagnostic mais de recueillir le plus d'informations afin d'évaluer le **degré d'urgence**.

III ♦ La classification des urgences

Selon tous ces éléments ci-dessus nous allons pouvoir classer les différentes urgences.

♦ Urgence vitale absolue : TRI 1

- Elle correspond à une détresse vitale majeure avec le pronostic vital engagé à court terme.
- Elle impose une intervention immédiate et simultanée du binôme médecin-infirmier.
- Facile à identifier, soit parce que les constantes sont profondément anormales, soit parce que l'état physique du patient montre une détresse évidente.

♦ Urgence vitale relative : TRI 2

- Elle correspond à une atteinte latente d'un organe vital avec le pronostic vital ou fonctionnel engagé dans les heures suivantes.
- Elle impose une intervention paramédicale immédiate et une intervention médicale dans les 20 minutes.
- Facile à identifier, soit parce que les constantes sont altérées, soit parce que l'interrogatoire révèle un ou des signe(s) de gravité.

♦ Urgent : TRI 3

- Elle correspond à une atteinte fonctionnelle ou lésionnelle pouvant se dégrader dans les 24 heures ou une situation complexe médicale nécessitant l'utilisation de plusieurs ressources hospitalières.
- Elle impose une intervention médicale dans les 60 minutes et une intervention paramédicale ultérieure avec probable(s) examen(s) complémentaire(s).
- Plus difficile à repérer.

♦ Moins urgent : TRI 4

- Elle correspond à une atteinte fonctionnelle ou lésionnelle stable nécessitant l'utilisation

d'au moins une ressource hospitalière.

- Elle impose une intervention médicale dans les 120 minutes +/- une intervention paramédicale et/ou un (des) examen(s) complémentaires(s).
- Plus difficile à repérer.

◆ Urgence de consultation de médecine générale : TRI 5

- Elle correspond à une atteinte fonctionnelle ou lésionnelle nécessitant l'utilisation d'une ressource hospitalière. Elle impose une intervention médicale limitée dans les 240 minutes.
- Peu difficile à repérer.

Remarque. Ces tris sont décrits sur le site triage urgence : www.triage-urgence.com

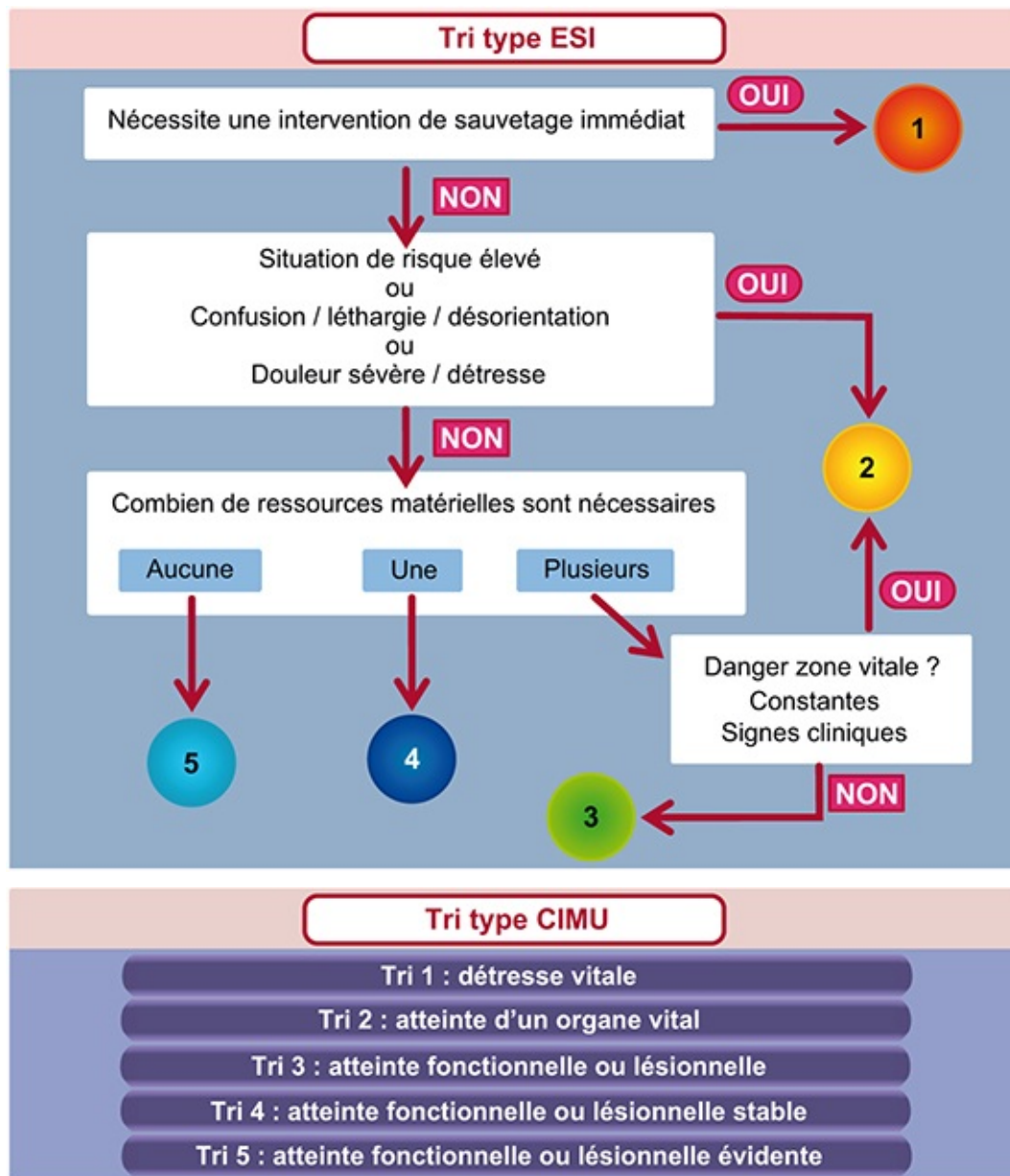
IV ◆ Missions de l'infirmier d'accueil et d'orientation

- Accueillir : soin relationnel.
- Évaluer : évaluation rapide du degré d'urgence.
- Prioriser : effectuer un tri à partir d'outils spécifiques.
- Décider du lieu de soins adapté (voir [Mémo 50](#)).
- Informer et aider : informations adressées aux patients et accompagnants concernant l'organisation des soins, le fonctionnement du service, les délais et raisons d'une éventuelle attente.
- Installer : selon les besoins et la pathologie du patient.
- Rassurer : informer les familles des soins en cours de l'attente des examens en étant en relation avec l'équipe soignante.
- Surveiller : selon la structure du service, l'IAO est amenée à surveiller la salle d'attente.

V ◆ Gestion de l'urgence

◆ Prise en charge de l'urgence vitale

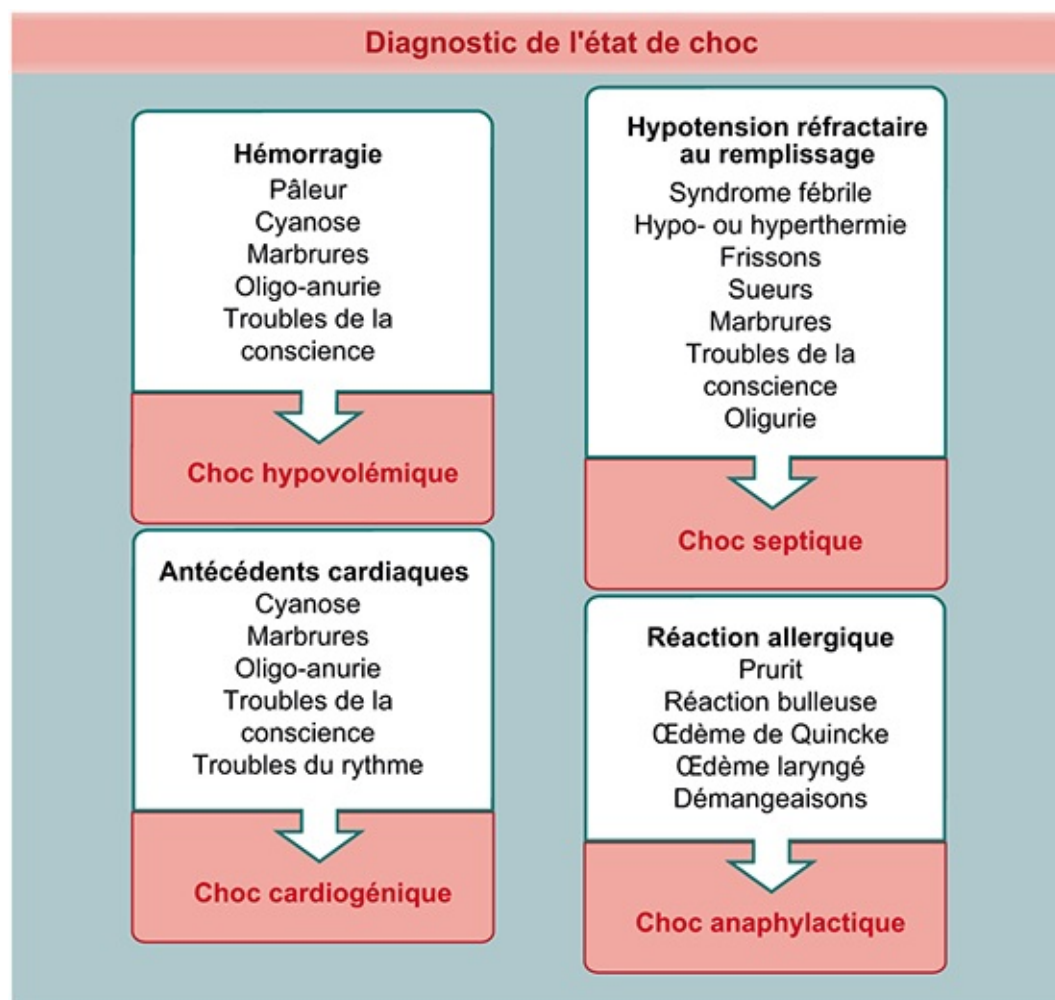
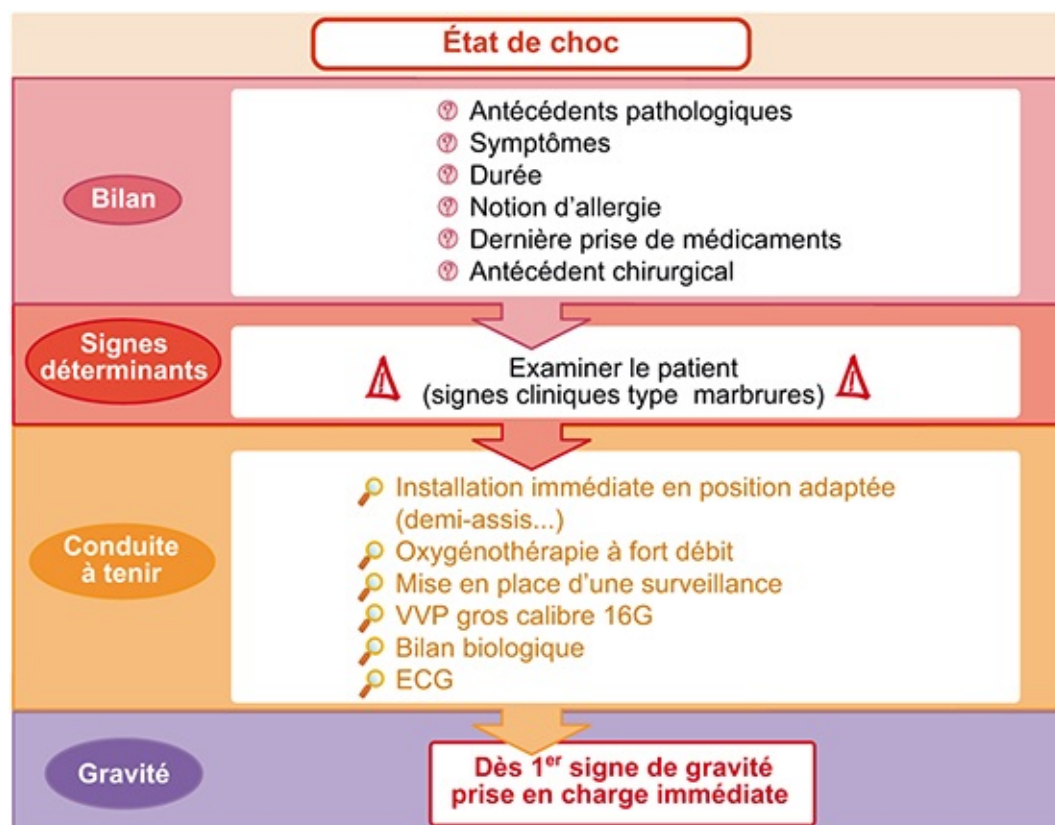
Tri type ESI



Tri type CIMU

- Tri 1 : détresse vitale
- Tri 2 : atteinte d'un organe vital
- Tri 3 : atteinte fonctionnelle ou lésionnelle
- Tri 4 : atteinte fonctionnelle ou lésionnelle stable
- Tri 5 : atteinte fonctionnelle ou lésionnelle évidente

◆ Prise en charge de l'état de choc



Mémo 50

Salle de déchocage

I ♦ Salle d'accueil des urgences vitales (SAUV) ou salle de déchocage

La salle de déchocage est définie administrativement en France par la circulaire du 14 mai 1991 : « *elle doit permettre le traitement et la surveillance des défaillances des grandes fonctions vitales aux urgences dans l'attente de transferts intra ou inter hospitaliers* ».

♦ Quelle installation selon le degré d'urgence

Selon le degré d'urgence, le patient sera installé dans une salle adaptée à sa pathologie.

- TRI 1 : salle de déchocage.
- TRI 2 : salle de déchocage.
- TRI 3 : box ou salle d'attente.
- TRI 4 : box ou salle d'attente.
- TRI 5 : box ou salle d'attente.

II ♦ Présentation et vérification de la salle de déchocage

- La salle de déchocage est destinée aux patients présentant une **détresse vitale existante ou potentielle**.
- Cette salle n'est ni un lit d'hospitalisation ni un lit de réanimation : elle doit être disponible ou libérée dès que possible, polyvalente, médicochirurgicale, fonctionnelle et organisée.
- Selon la **Société française d'anesthésie et de réanimation (SFAR)**, la salle de déchocage doit contenir :
 - au moins 2 prises d'oxygène, 1 prise d'air, 3 prises de vide ;
 - une aspiration forte et douce avec sondes d'aspiration ;
 - un scope ;
 - un système d'accrochage pour perfusion et support pour pousse seringue ;
 - un point d'eau pour un lavage des mains ;
 - un plan de travail ;
 - un défibrillateur ;
 - un chariot d'urgence dans une des salles de déchocage.
- L'ensemble du matériel doit être disponible, fonctionnel et donc **vérifié**. Pour cela, il est

nécessaire de faire une check-list afin d'assurer une gestion optimale de l'urgence, une traçabilité et une uniformisation des pratiques.

III ♦ Installation du patient

- Le patient est installé en salle de déchocage par l'IAO, l'infirmier ou l'aide-soignant postés en médecine. L'IAO fait les transmissions à l'infirmier et au médecin qui vont prendre en charge le malade.
- Le patient est ensuite déshabillé, scopé puis les soins débutent (bilan sanguin, pose de perfusion, gaz du sang artériel, pose d'aérosols...) et le médecin commence son observation et l'interrogatoire.
- Il nécessite une surveillance accrue, prise de constantes régulière par exemple.

Mémo 51

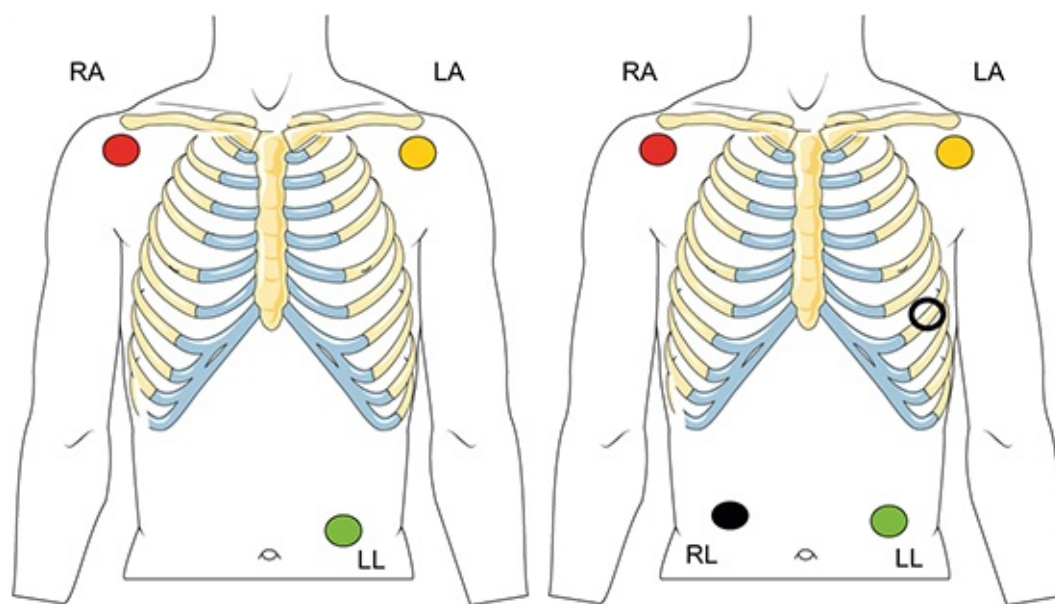
Surveillance patient

En plus d'une surveillance clinique, la pathologie et/ou les soins d'un patient peuvent nécessiter une surveillance para-clinique rapprochée ou continue.

I ♦ Outils

- **Monitoring** : technique de surveillance, mesure et analyse en continu des paramètres physiologiques d'un patient. Nous traiterons dans ce chapitre des surveillances non invasives.
- **Électrocardioscope** : mesure de la fréquence cardiaque et d'un tracé à l'aide d'électrodes apposées sur la peau (en général 3 ou 5).

>>> Positions des électrodes

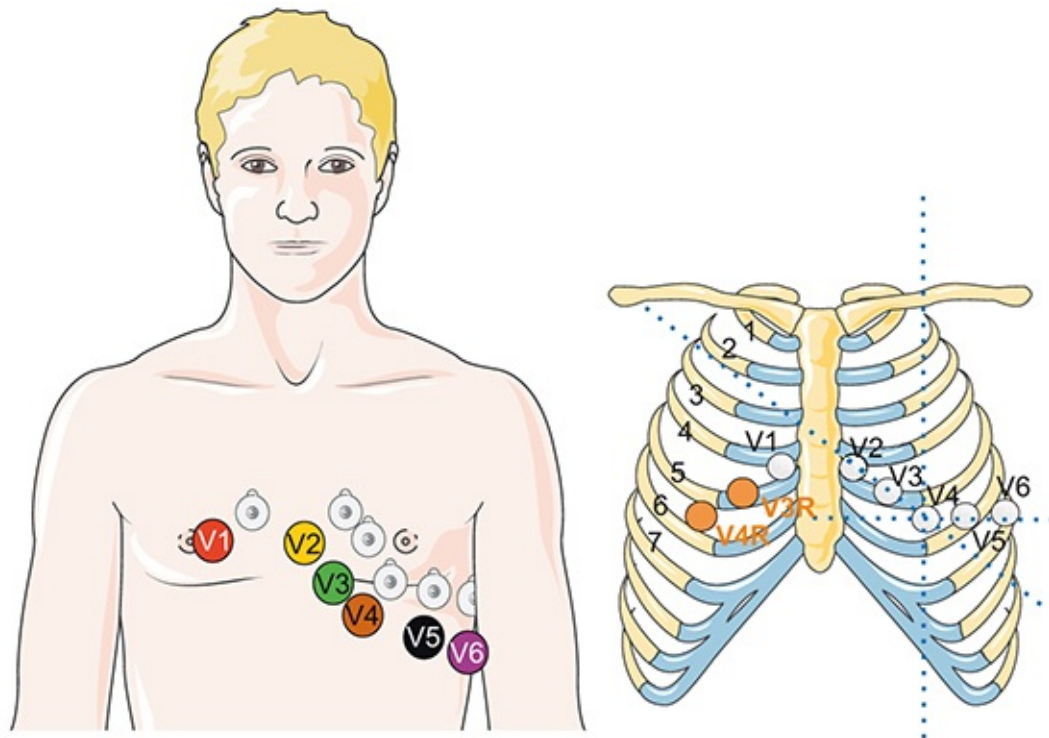
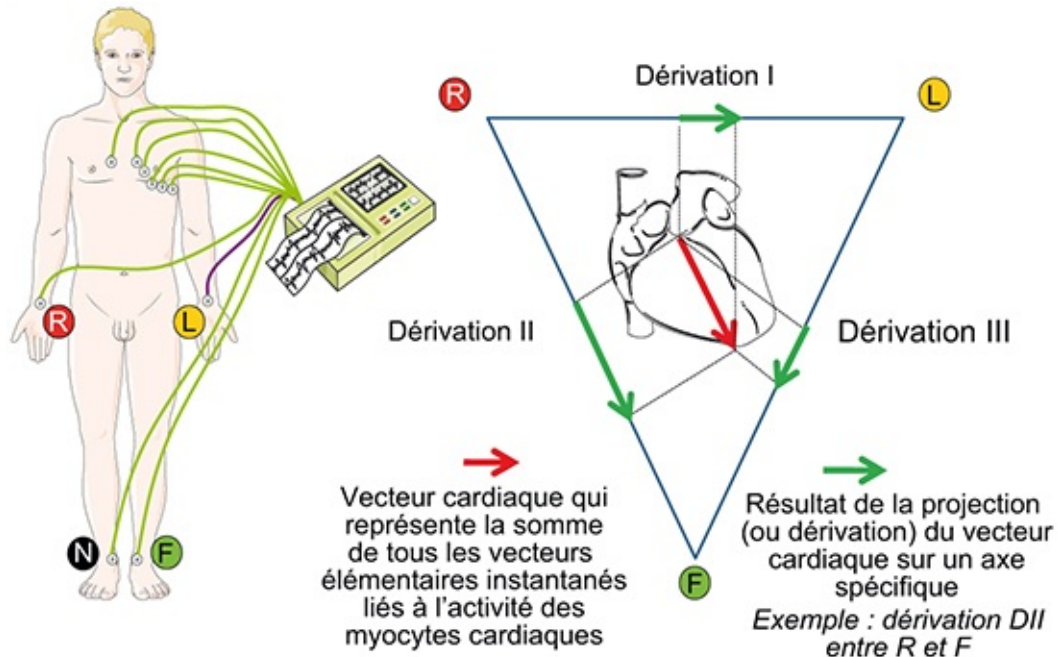


- **Pression artérielle ou pression non invasive** : la pression du sang exercée sur la paroi des artères est mesurée à l'aide d'un brassard placé sur l'humérus. On obtient ainsi la pression systolique, diastolique et moyenne (ou PAM).
- **Saturation pulsée en oxygène** : SpO_2 ou oxymétrie de pouls, permet la mesure à l'aide d'un capteur, la saturation pulsée en oxygène de l'hémoglobine.
- **Fréquence respiratoire** : mesure des mouvements respiratoires à l'aide des électrodes placées sur la peau du patient.
- **Électrocardiogramme ou ECG** : enregistrement de l'activité électrique du cœur à l'aide d'électrodes disposées sur le thorax et les membres.

Indications :

- douleurs thoraciques ;
- palpitations, troubles du rythme, syncopes ;
- troubles électrolytiques ;
- mise en œuvre thérapeutiques (anti-arythmique...).

>>> Positions des électrodes



◆ Autre mesures possibles

- Mesures non invasives : température, fréquence cardiaque pulsée (capteurs SpO_2)...
- Mesures invasives (voir [Mémo 57](#)) : Swan-Ganz, PiCCO, PAC...

II ♦ Alarmes

Il est impératif de vérifier et régler les alarmes de chaque mesure dès la mise sous monitoring d'un patient. Un scope mal ou non réglé est un scope inutile.

Mémo 52

Chariot d'urgence

I ♦ Présentation

Un chariot d'urgence (ou sac en fonction des besoins du service) doit regrouper tout le matériel nécessaire pour la prise en charge des urgences vitales et doit :

- être vérifié périodiquement et après chaque utilisation, puis scellé ;
- être localisé à un endroit connu de tous, signalé et accessible à tout moment ;
- avoir un contenu établi (et idéalement identique d'un service à l'autre).

II ♦ Contenu

En général, le chariot est organisé selon la méthode DCBA (de haut en bas) :

- **tiroir 1** : « *Drugs* », médicaments ;
- **tiroir 2** : « *Circulation* », nécessaire à perfusion ;
- **tiroir 3** : « *Breathing* », matériel de ventilation/oxygénothérapie ;
- **tiroir 4** : « *Airways* », matériel d'intubation et d'aspiration.

On y trouvera en plus un DSA/DEA, un dispositif autonome d'aspiration (si pas de prise de vide murale), le classeur de matériovigilance et les numéros d'urgences. Sur le coté ou derrière, une bouteille O₂ avec manomètre intégré.

Recommandation SFAR : dotation minimale

- **DSA**, si possible débrayable en mode manuel.
- **Bouteille d'oxygène** à manodétendeur intégré, vérifiée et prête à l'emploi.
- **Médicaments** : adrénaline, atropine, dérivés nitrés, lidocaïne, amiodarone, furosémide, benzodiazépines, bêta2-adrénergiques, G 30 %, solutés de perfusion (NaCl 0,9 % et colloïdes).
- **Matériel de ventilation** : canules de Guedel n° 2 et 3, masques faciaux n° 3 à 6, ballon auto-remplisseur à valve unidirectionnelle et filtre antibactérien, masques pour aérosol, sondes à oxygène, tuyaux de connexion, masques à haute concentration.
- **Matériel pour accès veineux et injections** : seringues de 5 et de 10 mL, jeu d'aiguilles, cathéters courts 14-16-18-20-22 G, perfuseurs avec robinets à 3 voies, compresses stériles, solution antiseptique, garrot, champs adhésifs transparents, adhésif de fixation, gants non stériles, conteneur à aiguilles, lunettes de protection, solution hydro-alcoolique.

Mémo 53

Oxygénothérapie

I ♦ Définition

Thérapeutique consistant à augmenter la **fraction inspirée d'oxygène** ou FiO_2 du patient à l'aide d'une interface connectée à un manomètre branché à une prise murale ou intégrée à une bouteille.

II ♦ Bouteille à oxygène

Quantité d'oxygène restant = Volume de la bouteille × Pression

$$\text{Autonomie (en minutes)} = \left(\frac{\text{Quantité d'oxygène}}{\text{Débit}} \right) - 10 \%$$

III ♦ Les interfaces

- **Lunettes à oxygène** : interface la plus confortable mais inefficace si respiration par la bouche. Débits en O_2 : 0,5 à 5 L/min ; FiO_2 estimée : 22 à 45 %.
- **Masque facial simple** : recouvre la bouche et le nez ; ouvertures sur les côtés permettant l'échappement des gaz d'expiration. Débits en O_2 : 4 à 9 L/min ; FiO_2 estimée : 40 à 60 %.
- **Masque haute concentration** : réserve à oxygène permettant d'augmenter la FiO_2 . Débits en O_2 : 9 à 15 L/min. FiO_2 estimée : 60 à 99 %.
- **Ballon auto-remplisseur à valves unidirectionnelles (BAVU)** : ballon auto-gonflable avec réserve à oxygène, filtre et masque. Système de valves permettant un flux unidirectionnel de l' O_2 de la réserve au patient à l'inspiration et du masque vers l'extérieur à l'expiration. Débits en O_2 : 15 L/min ; FiO_2 estimée : 100,00 %.

En **ventilation spontanée**, notamment lors de la pré-oxygénation, on appliquera simplement le masque du BAVU sur la bouche et le nez du patient.

En cas d'absence de ventilation spontanée (**ACR ou après l'induction**), on « ballonnera » le patient, en cherchant un soulèvement léger du thorax et non l'insufflation totale de la capacité du BAVU au patient.

Précautions d'utilisation : ne pas utiliser en présence de corps chauds, flammes ou étincelles ou de corps gras.

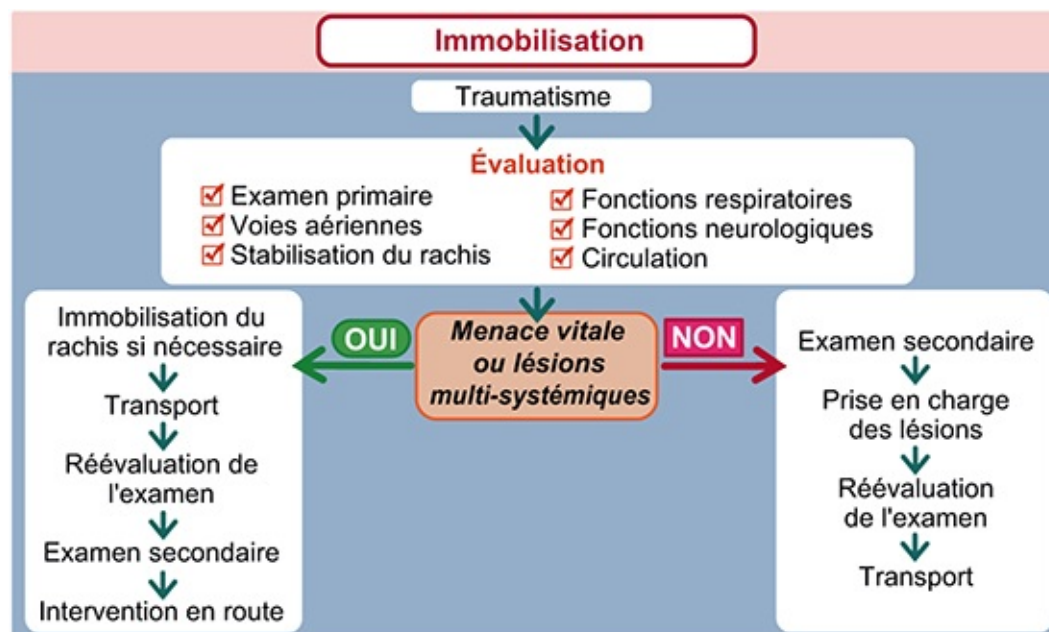
Mémo 54

Immobilisations

I ♦ Principes d'or des soins aux patients traumatisés

- Assurer la sécurité du patient et des intervenants.
- Évaluer la situation afin de déterminer les besoins supplémentaires.
- Repérer la cinétique ayant produit la lésion.
- Utiliser une approche d'examen primaires afin d'identifier les risques vitaux.
- Assurer une prise en charge appropriée des voies aériennes et stabiliser le rachis cervical.
- Maintenir une saturation supérieure à 95 %.
- Contrôler toute hémorragie externe.
- Immobiliser de manière appropriée les lésions musculo-squelettiques.
- Assurer en toutes situations l'axe tête – cou – tronc.
- Noter avec précision les circonstances de la lésion.

II ♦ Arbre décisionnel



Mémo 55

Intubation

I ♦ Définition

L'**intubation** est la mise en place d'une sonde en PVC transparente à usage unique avec ou sans ballonnet, dans la trachée, à partir de la bouche ou du nez, pour permettre une ventilation artificielle.

II ♦ Matériel

- Sonde.
- Laryngoscope (1 manche et 2 lames jetables de tailles différentes).
- Pince de Magill.
- Mandrin de Cook.
- Seringue de 10 mL.
- XYLOCAÏNE® en spray.
- Lubrifiant stérile.
- Ventilateur fonctionnel.
- BAVU et Mapleson avec masque adapté branché sur l'oxygène.
- Aspiration bronchique fonctionnelle avec stop-vide.
- Sondes d'aspirations trachéales avec compresses stériles et SILISONDE®.
- Stéthoscope.
- Capnographe.
- Débitmètre à oxygène.
- Chariot d'urgence à proximité.

III ♦ Induction séquence rapide

Afin de réaliser une intubation, une sédation par voie intraveineuse est nécessaire. Elle consiste en l'utilisation de **médicaments anesthésiques rapides et puissants**. Cette technique ne peut être mise en œuvre que par un médecin compétent.

Le plus souvent l'association d'un **curare** (médicament qui paralyse les muscles) et d'un **hypnotique** (médicament qui endort le patient sur un temps relativement court) est utilisée pour réaliser cet acte.

♦ Déroulement de l'acte

- Le patient doit être en décubitus dorsal avec un coussin sous la nuque et le

positionnement de la tête en hyper-extension.

- Pré-oxygénation du patient.
- Injection de l'hypnotique.
- Injection du curare.
- Compression cricoïdienne (Manœuvre de Sellick).
- Intubation endotrachéale.

IV ♦ Trachéostomie

Geste chirurgical qui permet d'aboucher la trachée à la peau suite à une laryngectomie totale. Une canule est alors posée pendant au moins un an afin d'éviter tout risque de sténose.

Le patient doit la retirer quotidiennement pour la nettoyer. Suite à la disparition des cordes vocales, le patient devra suivre des séances d'orthophonie pour s'exercer à parler d'une voix œsophagienne.

V ♦ Trachéotomie

Mise en place par voie cervicale d'une prothèse endotrachéale. Ce geste peut être chirurgical ou percutané.

♦ Matériel

- Pince de Laborde (cas de décanulation)
- Canule de même taille et canule de taille inférieure

♦ Types de canule

- **Non fenêtrée avec ballonnet** : l'air inspiré et expiré passe par l'orifice externe de la canule
- **Fenêtrée avec ballonnet** : la présence d'une fenêtre dans la partie convexe de la canule permet à l'air inspiré et expiré de passer indifféremment par la bouche ou par l'orifice externe de la canule
- Patient adulte sous ventilation mécanique, ballonnet toujours gonflé.
- Aérosols possibles pour une trachéotomie avec matériel adapté.

Mémo 56

Modes ventilatoires et paramètres

I ♦ Ventilation assistée contrôlée (VAC)

Mode ventilatoire permettant une ventilation contrôlée par la machine, associée à la possibilité de cycles spontanés de la part du patient.

- Le **seuil de déclenchement** par le patient de cycles spontanés se mesure par l'intermédiaire du mécanisme de reconnaissance de l'effort inspiratoire (trigger).
- Il est réglé soit en pression (mbar), soit en débit (L/minute).
- À un niveau bas, il risque de provoquer des déclenchements inappropriés ; à l'inverse, à un niveau élevé, il peut ne pas déclencher et provoquer une augmentation du travail respiratoire du patient, donc un épuisement.
- Les paramètres du respirateur sont établis et mis en place par le médecin.
- La surveillance se fait par les alarmes préétablies (par le médecin) pour signaler un risque d'apnée ou de barotraumatisme.

II ♦ Ventilation assistée contrôlée intermittente (VACI)

Ventilation auto-déclenchée en mode volume : elle associe les cycles spontanés avec une aide inspiratoire et des cycles contrôlés déclenchés par le patient (avec volumes pré-réglés).

- Les paramètres du respirateur sont établis et mis en place par le médecin.
- La surveillance se fait par les alarmes préétablies (par le médecin) pour signaler un risque d'apnée et de barotraumatisme.

III ♦ Ventilation spontanée avec aide inspiratoire (VSAI)

Mode respiratoire déclenché par le patient, permettant une assistance en délivrant une pression lors de l'inspiration. Cette pression nécessite une machine qui détecte l'inspiration du patient : le **trigger**. On peut également y associer une **pression expiratoire positive (PEP)**.

- **Intérêt** : elle soulage les muscles respiratoires et limite la résistance bronchique et le risque d'atélectasie si une PEP est associé. Elle est indiquée en cas de :
 - bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO) ;
 - insuffisance respiratoire aiguë.
- **Contre-indications** :
 - patient agité et non-coopérant ;
 - vomissements et hématurie ;

- pneumothorax si PEP ;
- trouble de la conscience ;
- impossibilité de porter un masque (traumatisme, anatomie spécifique...).
- *Effets indésirables* : hypotension artérielle, barotraumatisme, distension gastrique, fuite et lésion sur l'arrête du nez si le masque est mal adapté au patient.
- *Surveillances et réglages* :
 - régler le taux d'O₂ délivré (FiO₂), le trigger et la pression d'aide plus ou moins PEP ;
 - *confort du patient*, ce qui favorisera sa coopération ;
 - fuites, tant au niveau du masque que du circuit (attention si fuite = 0 PEP).

IV ♦ Ventilation spontanée en pression positive continue (VS-PPC)

C'est un mode dans lequel le patient respire spontanément avec l'ajout d'une pression lors de l'expiration. Ce mode est également appelé CPAP (*Continuous Positive Airway Pressure*).

- *Intérêt* : limite la résistance bronchique et le risque d'atélectasie.
- *Indications* : OAP, apnée du sommeil.
- *Contre-indications* :
 - patient agité et non-coopérant ;
 - vomissements et hématomène ;
 - pneumothorax ;
 - troubles de la conscience ;
 - impossibilité de porter un masque (traumatisme, anatomie spécifique...) ;
 - état de choc.
- *Effets indésirables* : hypotension artérielle, barotraumatisme, distension gastrique, fuite et lésion sur l'arête du nez si le masque est mal adapté au patient.
- *Surveillances* :
 - *confort du patient*, ce qui favorisera sa coopération ;
 - fuites, tant au niveau du masque que du circuit (attention si fuite = 0 PEP).

V ♦ La ventilation non invasive (VNI)

C'est une technique de ventilation ne nécessitant pas de dispositif endotrachéal. Elle englobe la CPAP ou VS-PPC et la BiPAP ou VS-AI-PEP.

- *Intérêts* :
 - améliorer le confort du patient ;
 - éviter les complications infectieuses ;
 - diminuer la durée de ventilation, la durée de séjour et la morbidité en limitant la sédation.

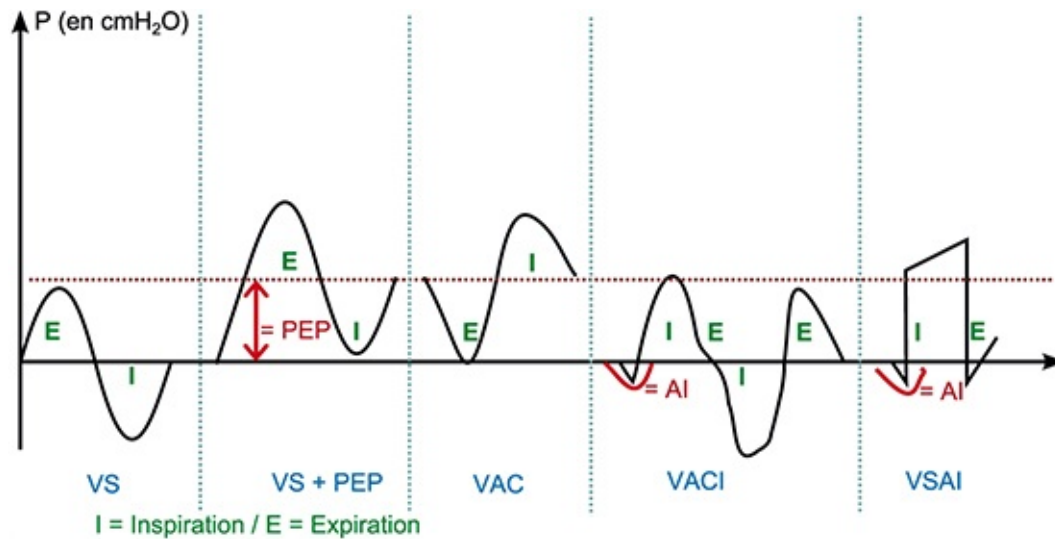
- **Matériel :**

- masque (adapté à la morphologie du patient) ;
- arrivé d'oxygène ;
- avec machine : respirateur et son circuit ;
- sans machine : kit de CPAP ou BiPAP de Boussignac ou de Venturi et leur manomètre de pression.

- **Mise en œuvre :** cette technique ainsi que le matériel associé sont très anxiogène donc :

- installer le patient confortablement et au calme ;
- l'accompagner et le rassurer.

>>> Courbes des différents modes ventilatoires



Mémo 57

Surveillance invasive

I ♦ Généralités

Pour tout dispositif invasif utilisé, il est important de repérer un certains nombres de signes et de respecter certaines règles strictes des conditions d'asepsie lors de la pose, des manipulations et des pansements. Ces règles sont généralement présentées sous forme de **protocole** dans les services.

II ♦ Swan-Ganz

Technique invasive d'exploration des pressions intracardiaques.

Cathéter veineux central qui passe par la veine cave supérieure, traverse les cavités cardiaques droites et dont l'extrémité dotée d'un ballonnet gonflable, termine sa course dans une branche moyenne de l'artère pulmonaire.

Surveillance générale :

- noter les repères du cathéter ;
- purger régulièrement le système ;
- poche de contre-pression gonflée à 300 mmHg ;
- calibration du dispositif selon protocole ;
- risque de migration du cathéter lors des mobilisations du patient.

Surveillance lors de la pose :

- hémomédiastin dû à la ponction veineuse ;
- troubles du rythme (ESV, TV, FV, BAV...) lors du passage dans le ventricule droit (chariot d'urgence à proximité obligatoire) ;
- nœuds dus à l'enroulement du cathéter dans le ventricule droit ;
- tamponnade par perforation de l'oreillette ou du ventricule droit.

Surveillance du cathéter :

- infarctus pulmonaire lors de la migration distale du cathéter ou si le ballonnet est laissé gonflé trop longtemps ;
- rupture de l'artère pulmonaire due à une inflation trop importante du ballonnet ;
- lésions de l'endocarde favorisées par une infection et augmentant le risque infectieux et la thrombose.

Surveillance locale :

- absence de signes locaux d'infection ;
- absence de signes d'alerte (écoulements, inflammation, douleur, induration, saignement

au point de ponction) ;

- absence de fièvre ou de frissons.

Autres surveillances selon protocole.

III ♦ PiCCO

Technique qui associe un cathéter veineux central et un cathéter artériel situé en fémoral. Ce dispositif permet de mesurer le débit ou l'index cardiaque grâce à deux méthodes :

- une **méthode intermittente** : la thermodilution transpulmonaire ;
- une **méthode continue** : par mesure de la surface de la courbe de pression artérielle calibrée par la thermodilution. Elle permet également d'évaluer les volumes liquidiens cardiaques et pulmonaires.

Surveillance locale :

- absence de signes locaux d'infection ;
- absence de signes d'alerte (écoulements, inflammation, douleur, induration, saignement au point de ponction) ;
- absence de fièvre ou de frissons.

Autres surveillances selon protocole.

IV ♦ KTC (cathéter veineux central)

Acte médical permettant l'accès au système veineux profond ; il est placé généralement dans la veine sous-clavière ou jugulaire interne, jusqu'à l'entrée de l'oreillette droite. Dans certains cas, notamment en urgence, il peut être posé dans la veine fémorale.

Surveillance locale :

- absence d'hématome lors de la pose et du retrait ;
- dépistage quotidien ;
- vérification de la perméabilité et du débit de perfusion de chaque ligne ;
- vérification de la propreté et l'aspect occlusif du pansement ;
- absence de signes locaux d'infection ;
- absence de signes d'alerte (écoulements, inflammation, douleur, induration, saignement au point de ponction) ;
- absence de fièvre ou de frissons.

Autres surveillances selon protocole.

V ♦ KTA (cathéter veineux artériel)

Acte médical permettant la surveillance en continue de la pression artérielle du patient et un accès pour les prélèvements sanguins.

Surveillance locale :

- absence d'hématome lors de la pose et du retrait ;
- tolérance du dispositif (chaleur et coloration des extrémités) ;

- vérification de la propreté et l'aspect occlusif du pansement ;
- absence de signes locaux d'infection ;
- absence de signes d'alerte (écoulements, inflammation, douleur, induration, saignement au point de ponction) ;
- absence de fièvre ou de frissons.

Autres surveillances selon protocole.

VI ♦ Drains

♦ DVE (dérivation ventriculaire externe)

Cathéter placé dans l'un des ventricules cérébraux latéraux afin de drainer du liquide céphalo-rachidien. Geste chirurgical réalisé au bloc opératoire.

Surveillance :

- rythme selon protocole médical établi ;
- patient : surveillance neurologique (score de Glasgow) ;
- système : système clos sans couture, clamp entre la maitrisette et la poche de recueil pour quantifier le LCR ;
- LCR : écoulement visible ; quantifier le volume, l'aspect, la couleur ;
- pansement : absence de fuite de LCR au niveau du point de ponction selon protocole établis.

♦ Drain thoracique

Dispositif qui permet d'évacuer de l'espace pleural un épanchement gazeux et/ou liquidien.

Surveillance :

- dispositif : la déclivité, l'étanchéité, la stérilité, l'aspiration, la perméabilité ;
- patient : la douleur, la ventilation, le point de ponction du drain, l'aspect et la quantité de l'écoulement ; radiographie de contrôle à la pose puis quotidienne selon protocole.

♦ Drain orthopédique

Redons : dispositif permettant de drainer les sérosités suite à une opération chirurgicale, aspiratifs ou non.

Surveillance : noter la quantité de liquide et surveillance locale du point d'insertion selon protocole.

♦ Drains digestifs

- **Drain abdominal** : dispositif qui sert à drainer les sérosités de l'abdomen relié à une poche non aspirative.

Surveillance : noter la quantité de liquide et conserver ou non ce dernier selon protocole.

- **Drain lame** : dispositif composé d'une lame et d'un ou plusieurs drains de diamètres

différents, relié à une poche non aspirative.

Surveillance : noter la quantité de liquide et conserver ou non ce dernier selon protocole.

- **Drain biliaire** : dispositif servant à dévier la bile de son trajet initial vers l'extérieur afin de protéger les sutures biliaires ou d'éviter une dilatation des voies biliaires ou contourner un obstacle (tumeur). Il est relié à une poche en déclive, non aspirative.

Surveillance : noter la quantité de bile et conserver ou non le liquide selon protocole.

- **Mickulicz** : drainage constitué de mèches à prostate et d'un drain siliconé disposé dans un sac de gaze (parachute) qui tapisse la cavité concernée ; il permet d'évacuer les sérosités par capillarité.

Surveillance : veiller au maintien de l'humidification et de l'aération des mèches, absence de douleur du patient, quantifier et vider la poche.

- **Stomie** : abouchement d'un organe creux à la peau pour éliminer les sécrétions digestives afin de protéger les anastomoses chirurgicales.

Surveillance : noter la reprise du transit, l'aspect de la stomie, quantifier et vider la poche.

Mémo 58

Circulation extracorporelle

I ♦ Définition

La **circulation extracorporelle (CEC)** est une technique utilisée en chirurgie cardiaque à cœur ouvert afin d'assurer temporairement et artificiellement la circulation et l'oxygénation du sang à la place du cœur et des poumons.

II ♦ Fonctionnement général

- Elle consiste à faire passer dans une machine du sang veineux prélevé par l'intermédiaire de canules positionnées avant son arrivée dans le cœur au niveau des veines caves.
- La machine utilisée comporte un **dispositif d'oxygénation** qui remplace les poumons, associé à un **dispositif thermique** qui permet de maintenir une température correcte. Le rôle du cœur est remplacé par une **pompe** qui aspire et propulse le sang de manière régulière avec une pression contrôlée.
- L'**hémodilution** se fait par l'ajout de liquides le plus souvent associés à de l'héparine.
- Le sang est filtré avant d'être réinjecté dans la circulation artérielle au niveau de l'aorte par le biais de canules.
- À la fin de l'intervention, les canules sont retirées, les points d'entrées sont suturés.

Mémo 59

Dialyse et plasmaphérèse

I ♦ Dialyse

Technique permettant de suppléer la fonction rénale en éliminant les déchets du sang (urée, créatinine), les excès d'eau du corps ; maintenir l'équilibre acido-basique et électrolytique du sang. Prélèvement de sang par l'intermédiaire d'une fistule artérioveineuse, voire un cathéter de dialyse positionné en fémoral ou en jugulaire au travers d'une machine, qui remplaçant le rein, va épurer les éléments déchets du sang. Le tri se fait par l'intermédiaire d'une membrane semi-perméable faisant fonction de filtre.

- Il existe deux **modes de filtration** : **par diffusion**, c'est un transfert passif selon un gradient de concentration des molécules de bas poids moléculaire (urée, créatinine, autres ions) pour obtenir un équilibre de concentration entre le milieu le plus concentré et le milieu le moins concentré ; **par convection**, c'est un transfert actif selon un gradient de pression des molécules de bas poids moléculaire (ions) et moyens (cytokines, protéines) qui se réalise du lieu où la pression est la plus élevée vers le lieu où la pression est la moins élevée.

- Types de filtration :

- **hémodialyse** : technique d'épuration du sang permettant par diffusion au travers d'une membrane semi-perméable l'élimination des petites molécules ;
- **hémofiltration** : technique de filtration du sang à travers d'un hémofiltre par le biais de la convection ;
- **hémodiafiltration** : technique d'épuration associant diffusion et convection.

II ♦ Plasmaphérèse

Technique transfusionnelle permettant le prélèvement et/ou le traitement du plasma. Le plasma est prélevé chez le donneur de sang par le biais d'une machine qui va séparer le plasma du reste du sang : les éléments constitués du sang sont réinjectés au donneur. Cette technique permet également de **traiter certaines maladies neurologiques** comme la myasthénie, une hyperviscosité sanguine, une maladie auto-immune (lupus), voire une hypercholestérolémie héréditaire. Cet échange plasmatique permet de réduire la concentration des éléments toxiques (protéines, lipides, anticorps et complexes immuns circulants) présents dans le sang. On retire au patient du sang et on lui restitue par l'intermédiaire de produits de substitution (albumine, plasma).

Partie 11

AFGSU 2

- >>> [Mémo 60 - Alerte et protection](#)
- >>> [Mémo 61 - Hémorragie](#)
- >>> [Mémo 62 - Étouffement](#)
- >>> [Mémo 63 - Inconscience](#)
- >>> [Mémo 64 - Arrêt cardiorespiratoire – Adulte](#)
- >>> [Mémo 65 - Arrêt cardiorespiratoire enfant et nourrisson](#)
- >>> [Mémo 66 - Malaise](#)
- >>> [Mémo 67 - Accouchement inopiné](#)
- >>> [Mémo 68 - Traumatismes cutanés](#)
- >>> [Mémo 69 - Traumatismes osseux](#)
- >>> [Mémo 70 - Relevages et brancardage](#)
- >>> [Mémo 71 - Risques collectifs](#)
- >>> [Mémo 72 - Les plans sanitaires](#)
- >>> [Mémo 73 - Matéριοvigilance](#)
- >>> [Mémo 74 - Défibrillateur semi-automatique](#)

Mémo 60

Alerte et protection

I ♦ Gestion des risques

Tous secours doit débiter par une protection (de la victime, des témoins et de soi-même) et donc une évaluation des risques :

- risques liés à la cause de l'accident, si toujours présents ;
- risques de sur-accidents ;
- risques secondaires (violence,...).
- Si les risques ne peuvent être jugulés, effectuer un **dégagement d'urgence**.







- Si la situation ne présente plus de risque, effectuer un **bilan vital précoce** (état de conscience, fréquence cardiaque et fréquence respiratoire).

II ♦ Alertes

Il faut prévenir le plus tôt possible les secours.

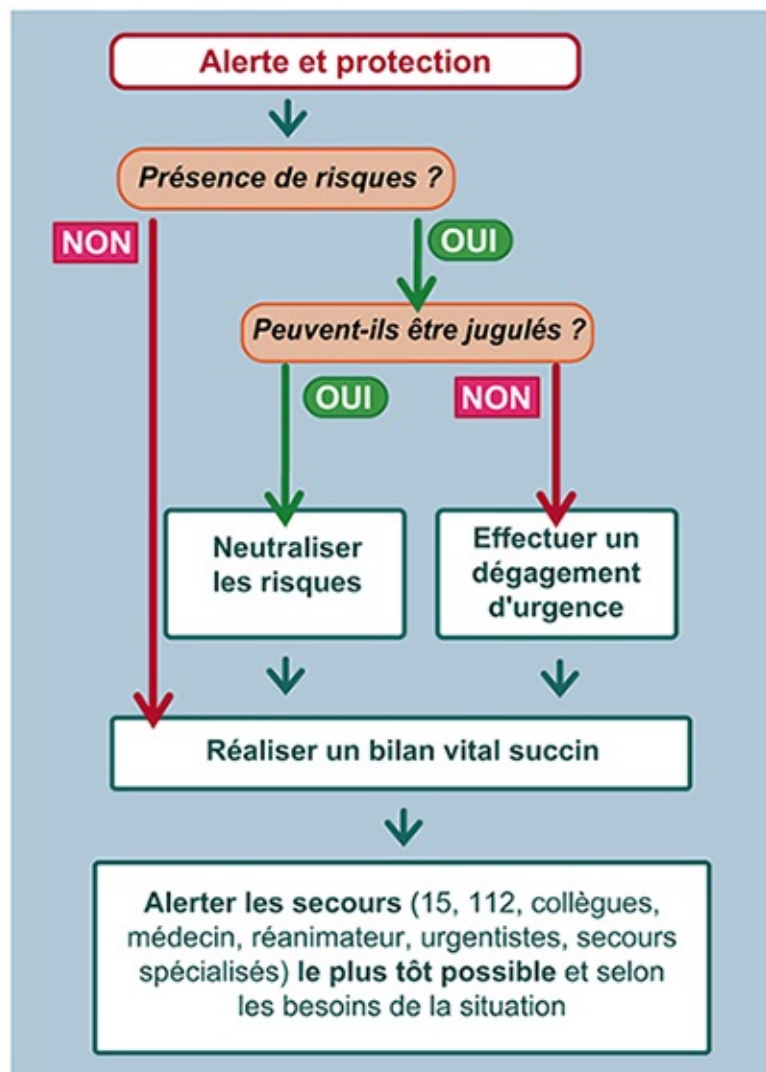
- Le **15** ou **112** en extrahospitalier.
- Ses collègues, le médecin du service et le réanimateur ou l'urgentiste de garde, selon la gravité et les protocoles de l'établissement de santé.

III ♦ Transmissions

Les informations à transmettre sont :

- le lieu de l'accident le plus précisément possible (service, étage, numéro de chambre...);
- les circonstances de l'accident ;
- les risques persistants ;
- le bilan vital.

IV ♦ Arbre décisionnel



Mémo 61

Hémorragie

I ♦ Définition

Une **hémorragie** est un écoulement de sang abondant et continu au travers d'une plaie (externe) ou d'un orifice naturel (extériorisé).

II ♦ Signes

Perte de sang.

♦ Signes de gravité

Quantité de sang perdu.

♦ Signes de détresse

Pâleur, sueur, tachycardie, chute de tension.

III ♦ Éléments aggravants

Perte de connaissance, prise de médicaments (ex. : anticoagulants).

IV ♦ Conduite à tenir – Prise en charge

• **Lors d'une hémorragie extériorisée** : mise en position d'attente de la victime et évaluation de la quantité de sang perdue puis mise en œuvre de la procédure d'alerte.

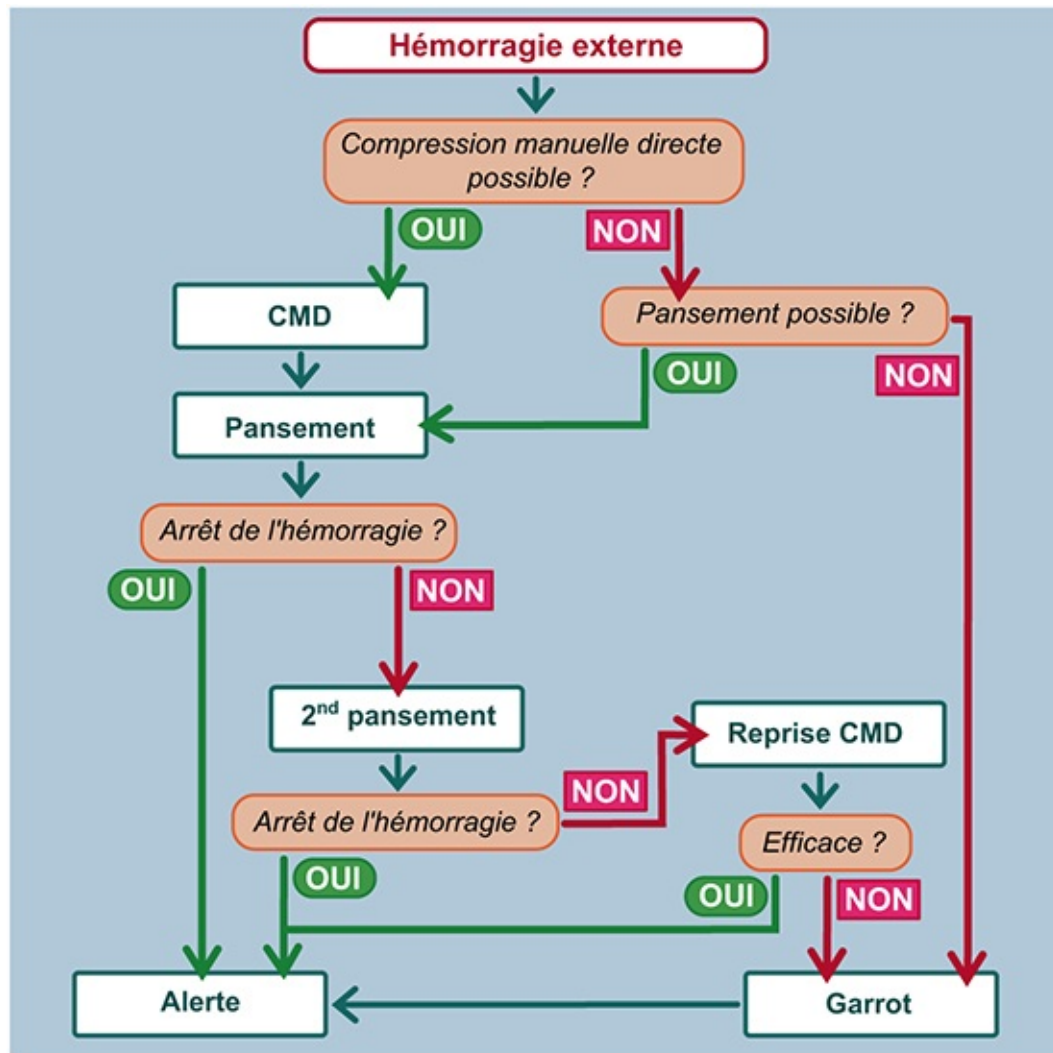
Localisation (<i>orifices naturels</i>)	Position d'attente
Otorragie (<i>oreilles</i>)	Décubitus latéral du côté de l'otorragie
Épistaxis (<i>nez</i>)	Demi-assis, tête en avant (compression de la narine qui saigne)
Hémoptysie (<i>poumon</i>)	Demi-assis (pour faciliter l'expectoration et la respiration)
Hématémèse (<i>bouche</i>)	Demi-assis ou décubitus latéral
Hématurie (<i>urètre</i>) Métrorragie (<i>vagin</i>) Rectorragie (<i>anus</i>)	Décubitus dorsal et jambes repliées (relâchement muscles abdominaux)

• **Lors d'une hémorragie externe** :

- compression manuelle directe ;
- allonger la victime ;
- pansement relais, puis second pansement sur le premier si inefficace ;
- pose d'un garrot (mis en œuvre uniquement en cas d'inefficacité ou d'impossibilité

d'effectuer la compression manuelle). La pose du garrot s'effectue avec un lien large et non élastique à la racine du membre. Il est nécessaire de noter l'heure de pose et donner l'alerte. **Le garrot ne sera enlevé qu'en milieu hospitalier.**

V ♦ Arbre décisionnel



Mémo 62

Étouffement

I ♦ Définition

L'étouffement est une urgence vitale caractérisé par l'incapacité à maintenir une ventilation spontanée efficace due à la présence d'un corps étranger obstruant totalement ou partiellement les voies aériennes supérieures.

II ♦ Signes cliniques

- Agitation.
- Toux non efficace.
- Absence de respiration ou respiration sifflante.
- La personne monte les mains à sa gorge.
- Incapacité totale ou partielle à s'exprimer.
- Cyanose.

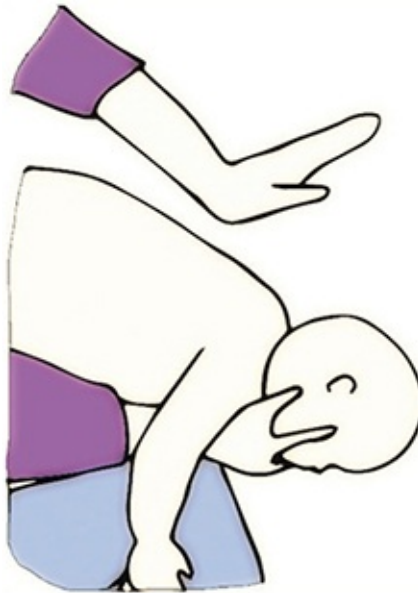
III ♦ Conduite à tenir – Prise en charge

- Vérifier la présence de corps étranger.
- Dégrafer le col, la cravate et la ceinture si nécessaire.
- Positionner la personne dos à vous légèrement penchée en avant.
- Effectuer une série de 5 claques dans le dos, entre les omoplates, main ouverte à plat.
- Pratiquer la [méthode d'Heimlich](#) en plaçant vos bras sous les aisselles et un poing sous le sternum, au niveau de l'abdomen, maintenu par votre autre main et réaliser jusqu'à 5 compressions vers vous et vers le haut.
- Répéter ces séries (5 claques dans le dos, 5 compressions par la méthode d'Heimlich) jusqu'à désobstruction des voies aériennes ou perte de connaissance de la personne.

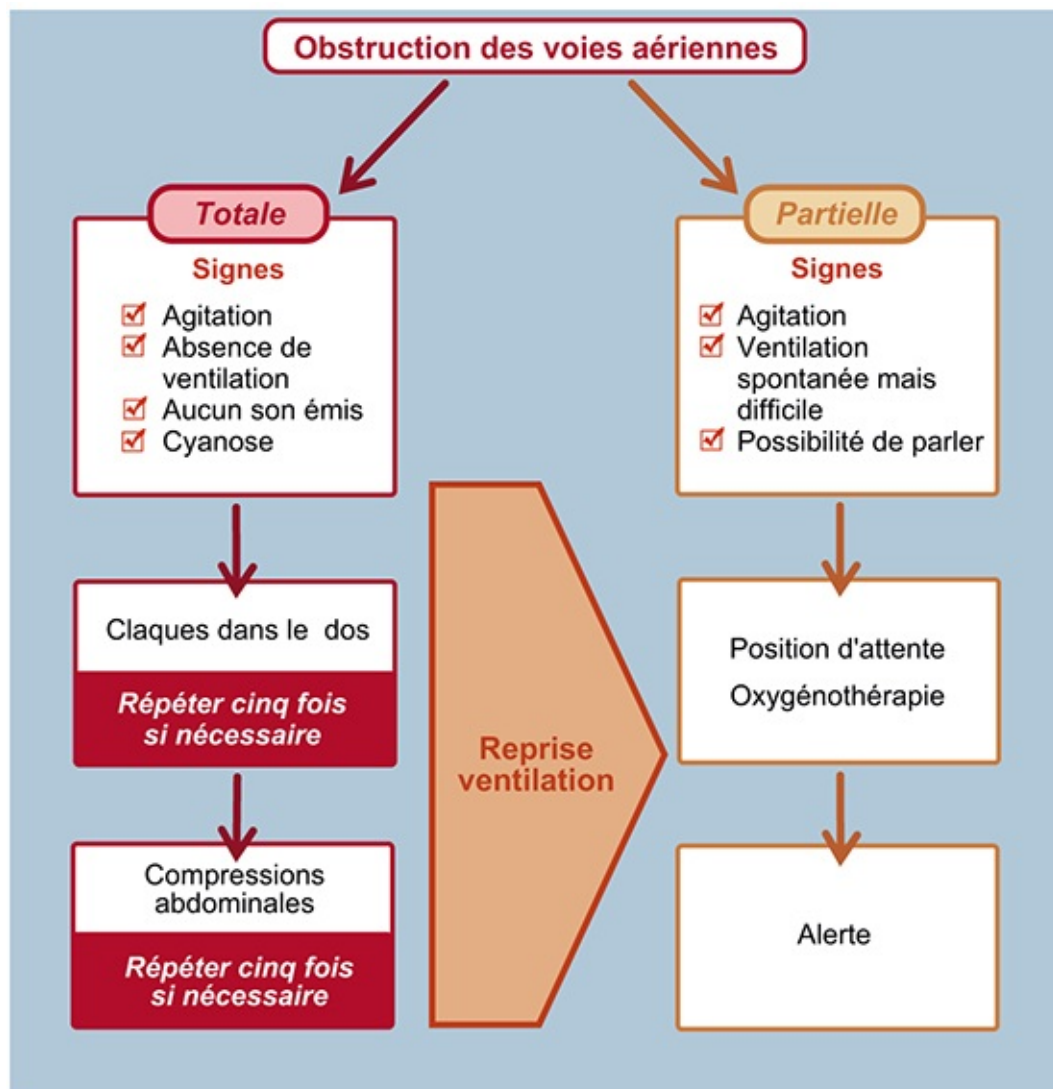


◆ Cas particulier

- Pour les femmes enceintes et les personnes obèses les compressions ne se font plus au niveau de l'abdomen mais au niveau du thorax et elles sont effectuées vers le bas.
- Pour les enfants de moins de 1 an : la méthode d'Heimlich ne doit pas être pratiquée. Les claques dans le dos doivent être réalisées en positionnant l'enfant sur le ventre et en le posant sur votre avant-bras, lui-même posé sur votre cuisse. En cas d'inefficacité des 5 claques dans le dos, pratiquer 5 compressions médio-thoraciques.



IV ♦ Arbre décisionnel



Mémo 63

Inconscience

I ♦ Définition

Personne ne répondant pas aux ordres simples (ouvrir les yeux, serrer les mains) tout en maintenant une ventilation spontanée.

II ♦ Signes

♦ Signes de gravités

La chute des muscles de la langue et l'inhalation peuvent obstruer les voies aériennes provoquant un arrêt cardio-respiratoire par hypoxie.

♦ Signes de détresses

Défectés :

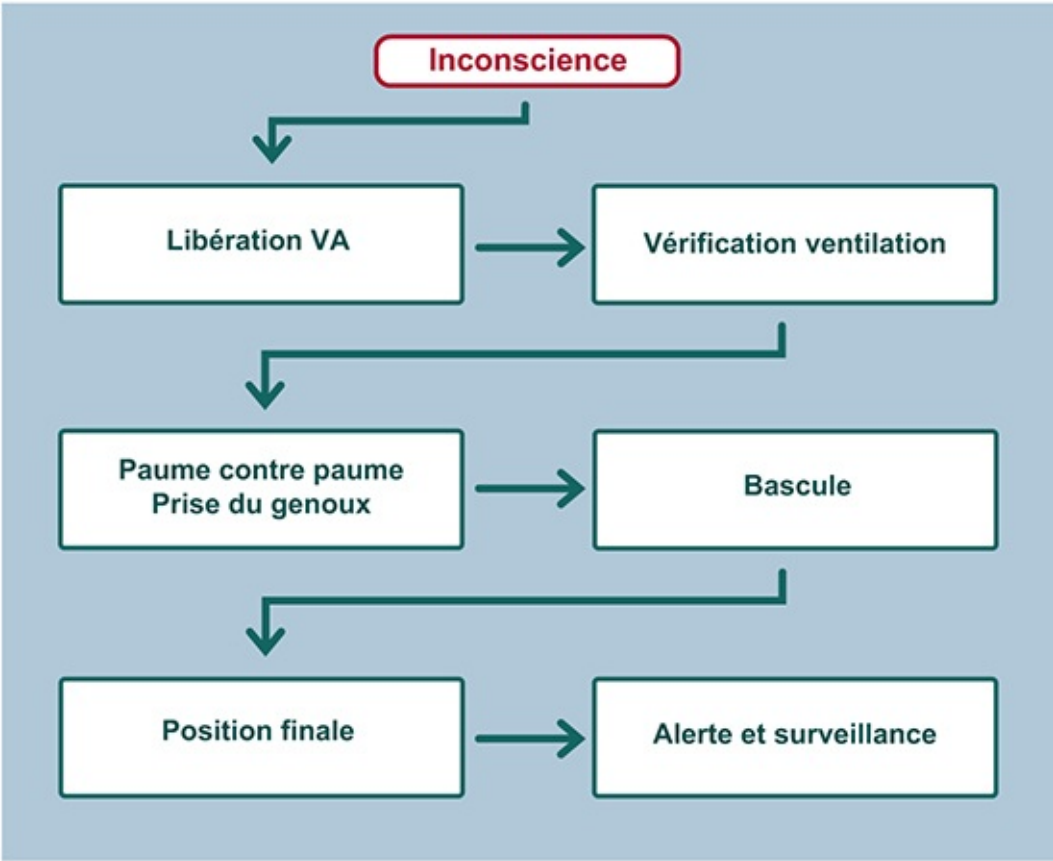
- par un score de Glasgow (un indicateur de l'état de conscience) inférieur à 15 ;
- la réactivité des pupilles.

III ♦ Éléments aggravants

- Grossesse.
- Obésité.
- Port d'un casque (motard).

IV ♦ Conduite à tenir – Prise en charge

- Vérifier l'état de conscience de la victime à l'aide d'injonctions simples : « ouvrez les yeux », « serrez-moi les mains ».
- Surveiller la présence d'une ventilation spontanée.
- Appeler des secours (voir [Mémo 54](#)).
- Libérer les voies aériennes supérieures (LVA) en dégrafant le col, la cravate et la ceinture si nécessaire.
- Installer la victime en [position latérale de sécurité \(PLS\)](#).
- Préparer une oxygénothérapie si possible.







Mémo 64

Arrêt cardiorespiratoire – Adulte

I ♦ Définition

L'**arrêt cardiorespiratoire (ACR)** est un état de non réaction face à des stimuli externes, avec abolition de la ventilation ou une ventilation anormale (le gasp).

II ♦ Signes

- Pas de réponse à une question, un ordre simple, un stimulus visuel ou tactile.
- Absence de ventilation sur 10 secondes ou gasp.

III ♦ Éléments aggravants

- Arrêt post-traumatisme.
- Grossesse.

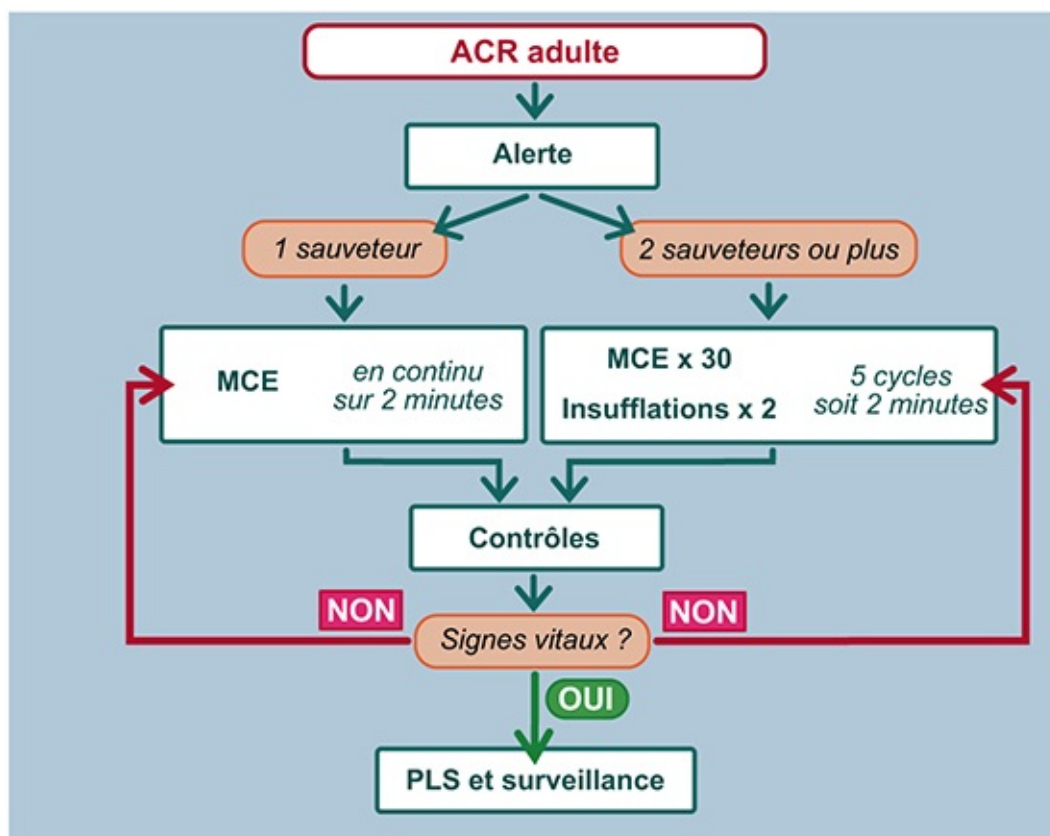
IV ♦ Conduites à tenir – Prise en charge

Chez un adulte ou un enfant post-pubère

- Vérifier l'état de conscience de la victime.
- Effectuer une LVA et vérifier la ventilation sur 10 secondes.
- Donner l'alerte.
- Mettre en œuvre le **massage cardiaque externe (MCE)** :
 - 100 à 120 compressions/minutes ;
 - 5 à 6 cm de profondeur ;
 - compressions au centre du sternum ;
 - relâchement complet du thorax entre les compressions.
- Mise en œuvre des insufflations :
 - en cas de sauveteur seul ou isolé, il est recommandé de n'effectuer que les compressions thoraciques ;
 - dans le cadre privé : il est laissé libre choix aux sauveteurs d'effectuer ou non le bouche-à-bouche, mais ça ne doit en aucun cas retarder les compressions thoraciques ;
 - dans le cadre professionnel, les insufflations seront faites au BAVU dès qu'il sera disponible ; bouche-à-bouche proscrit.
- Mettre en œuvre DSA/DEA dès que possible (voir [Mémo 74](#)).
- Après 2 minutes de **réanimation cardio-pulmonaire ou RCP** (compressions thoraciques continues ou 5 cycles compressions/insufflations), vérifier à nouveau la respiration (la

- vérification des pouls centraux doit être faite uniquement par un sauveteur expérimenté) :
- en cas de reprise de ventilation ou d'un pouls, placer la victime en PLS sous surveillance accrue ;
 - en cas de doute ou en l'absence de ventilation/pouls, la RCP doit être continuée.
 - Pour aller plus loin, préparer la pose de deux voies veineuses périphériques, une seringue de 10 mg d'adrénaline dans 10 cc, une seringue de 300 mg de CORDARONE® dans 20 cc puis le nécessaire à intubation.

V ♦ Arbre décisionnel



Mémo 65

Arrêt cardiorespiratoire enfant et nourrisson

I ♦ Définition

L'**arrêt cardiorespiratoire (ACR)** est un état de non réaction face à des stimuli externes, avec abolition de la ventilation.

II ♦ Signes

- Pas de réponse à une question, un ordre simple, un stimulus visuel ou tactile.
- Absence de ventilation sur 10 secondes.

III ♦ Conduites à tenir – Prise en charge

Chez un enfant pré-pubère ou un nourrisson.

- Vérifier l'état de conscience de la victime.
- Réaliser une **libération des voies aériennes (LVA)** et vérification d'une ventilation sur 10 secondes.
- Effectuer 5 insufflations « *starter* » puis refaire un bilan.
- Recontrôler les signes vitaux.
- Si reprise d'une ventilation, mettre la victime en PLS ; sinon débiter la **réanimation cardio-pulmonaire (RCP)**.
- Mettre en œuvre un massage cardiaque externe :
 - 100 à 120 compressions/minute ;
 - profondeur correspondant à 1/3 du thorax ;
 - compressions au centre des mamelons ;
 - relâchement complet du thorax entre les compressions.
- Mettre en œuvre des insufflations :
 - dans le cadre privé, mettre en œuvre le bouche-à-bouche ou bouche-à-bouche et nez ;
 - dans le cadre professionnel, réaliser les insufflations uniquement à l'aide d'une BAVU pédiatrique ;
 - en cas de sauveteur seul ou isolé, il est recommandé d'effectuer des cycles de 30 compressions / 2 insufflations, sinon des cycles de 15 compressions / 2 insufflations.
- Mettre en œuvre DSA/DEA dès que possible (voir [Mémo 74](#)).

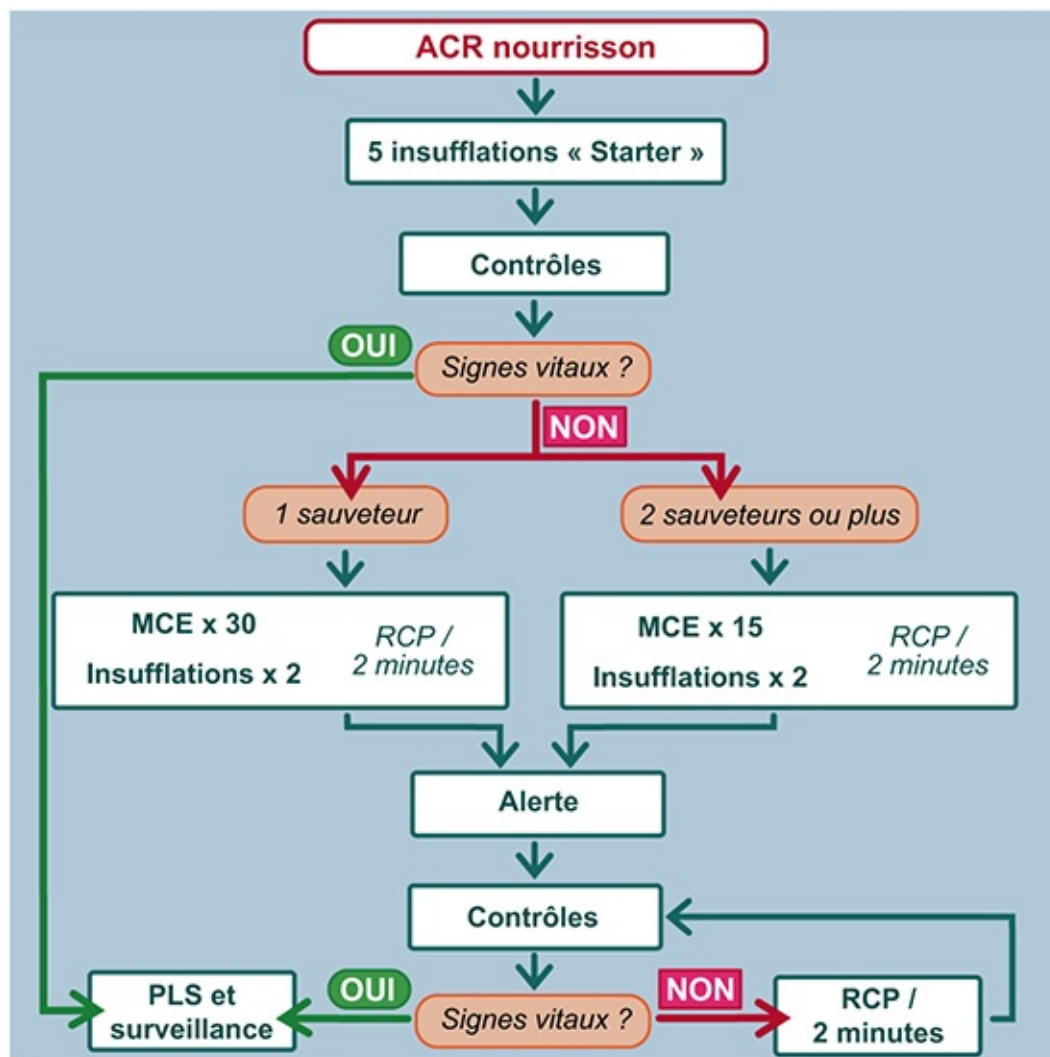
Contrairement à l'adulte, l'alerte ne sera mise en œuvre qu'après 2 min de RCP.

- Un second contrôle des signes vitaux sera fait :
 - en cas de reprise de ventilation ou d'un pouls, on placera la victime en PLS sous

surveillance accrue ;

- en cas de doute ou en l'absence de ventilation/pouls la RCP doit être continuée.

IV ♦ Arbre décisionnel



Mémo 66

Malaise

I ♦ Définition

Le **malaise** est une sensation pénible, de mal être, pouvant être causée par une pathologie.

II ♦ Conduite à tenir – Prise en charge

Les signes ressentis par une victime lors d'un malaise sont très nombreux.

- Chercher avant tout à installer la victime en position d'attente.
- Réaliser un bilan.
- Mettre en œuvre la procédure d'alerte et surveiller la victime jusqu'à l'arrivée des secours.

III ♦ Bilan type « SAMPLER »

S pour « signes » et « symptômes ».

A pour « allergies ».

M pour « médicaments ».

P pour « passé médical ».

L pour « *Last Oral Take* » (dernier médicament/traitement pris).

E pour « évènement(s) déclenchant(s) ».

R pour « risques (facteurs de) ».

Prendre si possible (matériel présent) les **paramètres vitaux** du patient :

- fréquence cardiaque ;
- pression artérielle ;
- température ;
- saturation ;
- glycémie...

Mémo 67

Accouchement inopiné

I ♦ Définition

L'**accouchement inopiné** est un accouchement qui survient à un instant non prévu, dans un lieu inadapté, que ce soit à terme ou non.

II ♦ Signes

- Contractions, de plus en plus intenses, longues et rapprochées.
- Perte du bouchon muqueux.
- Perte des eaux.

III ♦ Conduite à tenir – Prise en charge

La prise en charge repose essentiellement sur un recueil de données, puis un bilan au SAMU.

♦ Bilan

- Questions à poser :
 - *date estimée de l'accouchement ?*
 - *première grossesse ?*
 - *caractériser les contractions : début, intervalle et durée ?*
 - *perte bouchon muqueux ?*
 - *perte des eaux : liquide claire, trouble ou sanglant ?*
- Rechercher des antécédents et/ou facteurs de risques :
 - antécédent d'accouchement prématuré ;
 - utérus cicatriciel (césarienne) ;
 - placenta anormalement inséré ;
 - présentation du fœtus : céphalique (normal), pelvienne (siège) ou transversale ;
 - complication de la grossesse, hypertension (risque de pré-éclampsie), diabète.

Une fois ces informations transmises, le SAMU décidera de la conduite à tenir (envoi de moyen médicalisé ou non, transport ou accouchement sur place).

♦ Accouchement imminent

- Dans l'attente de l'arrivée des services de secours, il sera demandé de **préparer l'accouchement et l'arrivée du nourrisson** :

- installer la mère au bord du lit, jambes repliées ;
- protéger autant que possible la literie ;
- surchauffer la pièce où se trouve la mère et, idéalement, une seconde pièce, dans le cas où des gestes de réanimation devraient être entrepris sur le nourrisson ;
- prévoir des draps/serviettes propres.
- **La dilatation** : elle correspond à l'apparition du crâne du fœtus au travers de la vulve. Il est recommandé de maintenir une légère pression de part et d'autre du crâne et du périnée afin que ce dernier puisse se distendre lentement.
- **L'engagement** : on demandera à la femme de pousser uniquement lors des contractions, en bloquant sa respiration. On cherchera simplement à soutenir la tête du nourrisson. Une fois celle-ci dégagée, on vérifiera l'absence du cordon autour du cou.
- **La descente** : ne plus faire pousser la mère. Le nourrisson effectuera un quart de tour sur le côté, puis dégagera une épaule après l'autre.
- **Le dégagement** : phase pendant laquelle le reste du nourrisson se dégage, on maintiendra simplement son corps.
- s'il n'est pas nécessaire de mettre en œuvre des manœuvres de réanimation, on confiera l'enfant à sa mère en le plaçant sur son ventre. Puis on les recouvrira pour éviter l'hypothermie ;
- sinon, on emmènera l'enfant dans une autre pièce si possible, où on débutera les gestes de réanimation en liaison avec le SAMU.
- **La délivrance** : reprise des contractions, 15 minutes environ après le dégagement dans le but d'expulser le placenta. Ne pas tirer dessus, et le conserver afin qu'une sage femme vérifie son intégralité.

Mémo 68

Traumatismes cutanés

I ♦ Plaies

A. Définition

Lésions cutanées ou d'une muqueuse secondaire à un traumatisme. On distinguera deux catégories, simple et grave, dont dépendra la prise en charge. Elles sont définies par leur localisation, leur aspect, leur mécanisme et leur étendue (ou LAME).

B. Plaies simples

♦ LAME

- **Localisation** : membres, hors articulation.
- **Aspect** : non hémorragique.
- **Mécanisme** : dermabrasion.
- **Étendue** : faible.

♦ Conduite à tenir – Prise en charge

- Asepsie de la plaie.
- Vérifier la vaccination anti-tétanique.
- Avis médical non urgent (médecin traitant).

Toutes les autres plaies seront considérées comme graves.

C. Plaies graves

♦ LAME

- **Localisation** : crâne, cou, thorax, abdomen, muqueuses.
- **Aspect** : corps étranger, punctiforme, lacération, profondeur.
- **Mécanismes** : arme blanche, arme à feux, morsure, outil.
- **Étendue** : importante ou multiple.

♦ Conduite à tenir – Prise en charge

- Installer la victime en position d'attente.
- Aseptiser la plaie, et pansement. Ne pas toucher au corps étranger.
- Mettre en œuvre de la procédure d'alerte.

D. Cas particuliers

- **Plaie oculaire** : placer en décubitus dorsal strict, faire fermer les yeux et ne plus bouger la tête.
- **Plaie thoracique** : placer en position demi-assise et décubitus dorsal.
- **Plaie abdominale** : placer les membres inférieurs en flexion.
- **Autres plaies** : placer en décubitus.

II ♦ Brûlures

A. Définition

Lésions de la peau ou des muqueuses provoquées par l'exposition à de la chaleur, à une substance, à un courant électrique ou un rayonnement.

Comme pour les plaies, on distinguera les brûlures simples des brûlures graves.

Une brûlure est définie par son type, la profondeur, son étendue, ainsi que sa localisation.

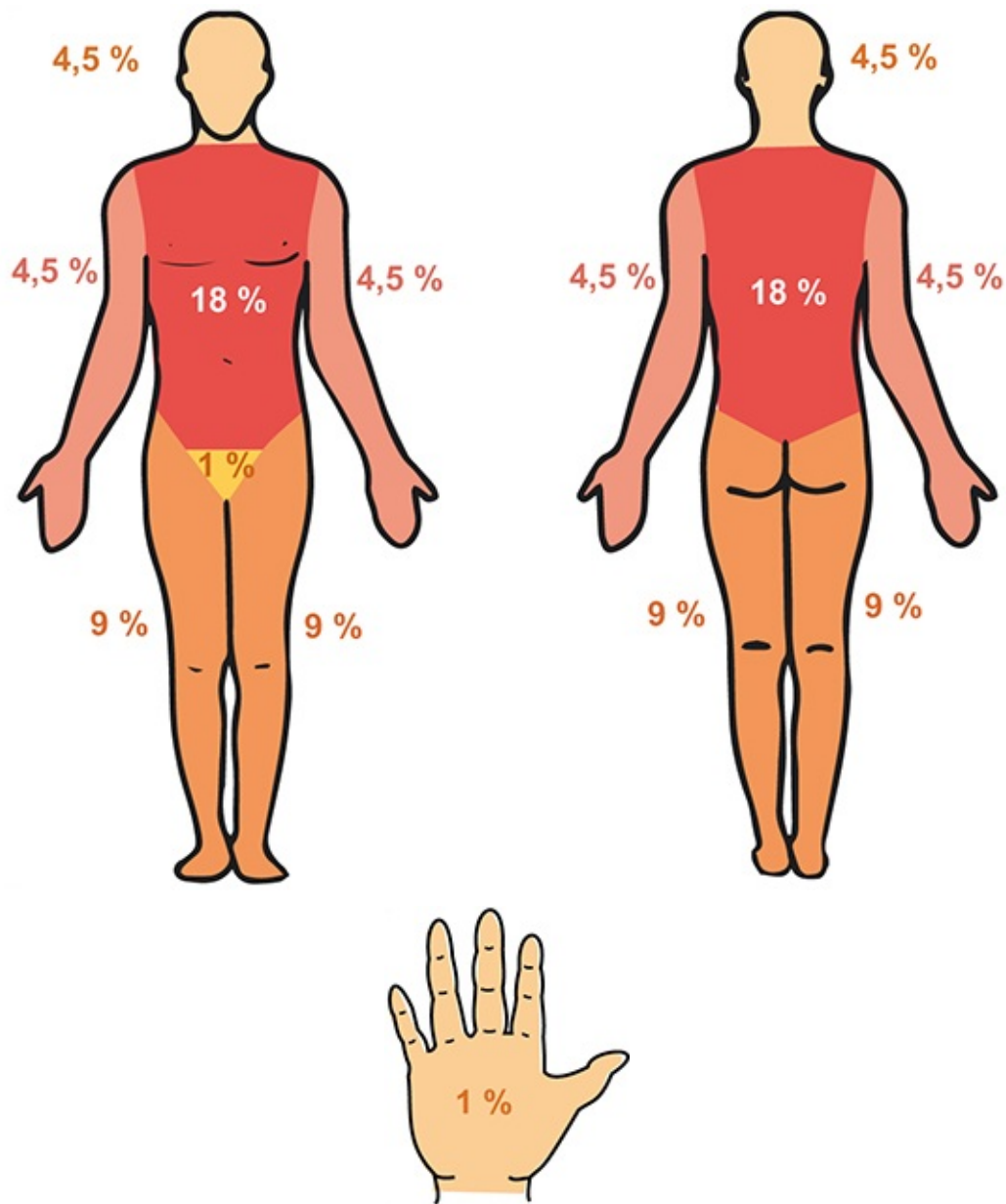
♦ Types de brûlures

- Thermiques.
- Chimiques.
- Électriques.
- Rayonnements.

♦ Profondeur

- 1^{er} degré : rougeur et douleur.
- 2^e degré : phlyctènes et douleur.
- 3^e degré : peau blanche ou noirâtre, non douloureux.

♦ Étendue



B. Plaies graves

- **Type** : toutes les brûlures chimiques, électriques et par rayonnements.
- **Profondeur et étendue** :
 - 1^{er} degré : supérieur à 25 % chez l'adulte, 20 % chez la personne âgée, 10 % chez l'enfant et dans tous les cas chez le nourrisson ;
 - 2^e degré : phlyctène supérieure à 0,5 % ;
 - 3^e degré : dans tous les autres cas.
- **Localisation** : face, cou, mains, articulations, orifices naturels.
- **Autres facteurs de gravité** : victimes immunodéprimées, brûlures associées à l'inhalation de fumées.

C. Conduite à tenir – Prise en charge

◆ Brûlures simples

- Soustraire la victime de la source brûlante.
- Faire ruisseler de l'eau à température ambiante sur la zone brûlée jusqu'à disparition de la douleur (pas plus de 5 minutes).
- Protéger la zone avec un pansement propre.
- Avis médical non urgent.

◆ Brûlures graves

- Soustraire la victime de la source brûlante.
- Faire ruisseler de l'eau à température ambiante sur la zone brûlée pendant 10 minutes.
- Enlever les vêtements sauf ceux qui adhèrent.
- Protéger la zone avec un pansement propre.
- Couvrir la victime pour éviter l'hypothermie.
- Mettre en œuvre la procédure d'alerte puis surveiller.

Mémo 69

Traumatismes osseux

I ♦ Définition

Les **traumatismes osseux** sont des lésions avérées des os ou suspectées suite à un traumatisme direct ou indirect.

II ♦ Signes

- Douleur.
- Impotence fonctionnelle.

♦ Signes de gravité

- Œdème.
- Hématome.
- Déformation.
- Plaie associé.

III ♦ Éléments aggravants

- Fragilité osseuse.
- Ostéogénèse imparfaite.
- Ostéoporose.
- Tumeur osseuse.

IV ♦ Conduite à tenir – Prise en charge

- Immobiliser le segment supérieur et inférieur de la zone traumatisée et/ou douloureuse (voir [Mémo 54](#)).
- Mettre en œuvre la procédure d'alerte.

Mémo 70

Relevages et brancardage

I ♦ Principe de manutention

- Afin d'avoir le meilleur équilibre possible debout, il faut placer ses pieds décalés, écartés et non parallèles.



- Pour se baisser, il faut se positionner en trépied un genou à terre.
- Pour lever une charge, il faut la rapprocher le plus possible de son centre de gravité, garder le dos droit et plier les genoux afin de solliciter les muscles des cuisses plutôt que le rachis.



II ♦ Relevages

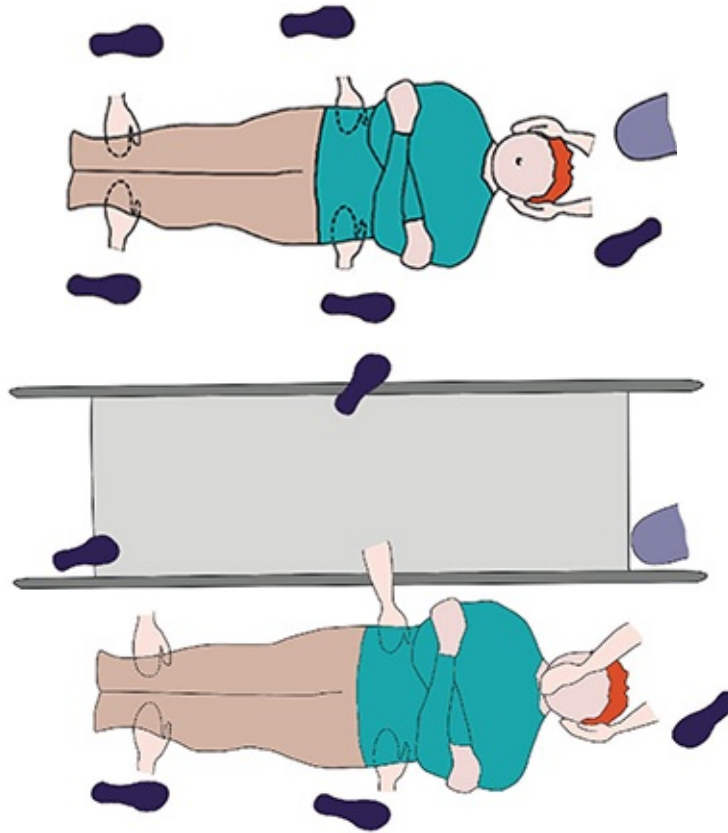
C'est une technique permettant de déplacer une victime (inconsciente ou ne pouvant se déplacer).

Il est préférable d'être plusieurs – indispensable en cas de suspicion de traumatisme du rachis – afin de maintenir l'axe tête, cou, tronc.

III ♦ Positionnement avec un brancard

Le brancard peut être placé aux pieds ou à la tête et être glissé une fois la victime surélevé, chaque personne se positionnant au-dessus de celle-ci.

Si le brancard est placé à côté de la victime, les personnes la soulevant se positionneront également au-dessus, mais en maintenant le brancard avec leur pied.



IV ♦ Relevage sans brancard

- Pour une victime en position demi-assise, il faut que deux personnes lient leur bras sous les fesses et derrière le dos de la victime. Une troisième peut soutenir les jambes.



- Si on doit maintenir l'axe tête, cou, tronc, on peut également utiliser la [technique de la cuillère](#) :
- toutes les personnes se placent du même côté de la victime, un genou à terre et glissent

leurs mains sous celle-ci.



- puis on fait basculer la victime contre son thorax.



Attention ! Toutes les personnes doivent réaliser ce mouvement au même moment afin de maintenir l'axe tête, cou, tronc.

Une fois dans cette position, et toujours de manière synchronisée, il est possible de se lever et de se déplacer

V ♦ Brancardage particulier

En montée ou en descente, le brancard doit être **maintenu horizontalement**.

Pour ce faire, les équipiers en aval doivent **épauler les poignées** alors que ceux en amont doivent **baissér ces dernières au maximum**.



Mémo 71

Risques collectifs

I ♦ Définition

Tout événement plus ou moins probable pouvant entraîner des conséquences sanitaires ou structurelles pour un groupe de personnes.

II ♦ Signal d'Alerte Nationale

Ce signal est déclenché en cas de risque pour la population, il est émis par le réseau de sirènes nationales (testé tous les premiers mercredi du mois à 12H00 et 12H10).

- Le signal sonore est :
 - modulé sur 1 minute et 41 secondes ;
 - répété 3 fois à 5 secondes d'intervalle.
- À son émission, il faut :
 - se calfeutrer ;
 - écouter Radio France ou regarder France Télévisions.
- Signaux de fin d'alerte : signal continu de 30 secondes.
- **En cas de lâchage d'eau en aval d'un barrage** : signal sonore (corne de brune) pendant 2 minutes, composé d'émissions de 2 secondes toutes les 3 secondes.

III ♦ Les risques NRBC

- Risques nucléaires.
- Risques radiologiques.
- Risques biologiques.
- Risques chimiques.

A. Risques nucléaires et radiologiques

♦ Causes

Ils sont dus à une exposition à une source radioactive ou à des particules contaminées (gaz, poussières...) et sont liés à :

- un accident nucléaire ;
- acte de terrorisme (bombe « sale »).

♦ Principes de soins des risques nucléaires et radiologiques

- Habillage en **tenue légère de décontamination (TLD)**.

- Mise en place d'un confinement.
- Décontamination (déshabillage et douche).

Les **urgences vitales** seront traitées avant la décontamination, elles pourront être transférées dans les hôpitaux en prenant garde à ne pas disséminer la contamination.

B. Risques biologiques

◆ Causes

Ils sont liés à une propagation intentionnelle ou non d'agents infectieux.

- Mutation naturelle d'un virus ou d'une bactérie.
- Acte de bioterrorisme.

◆ Principes de soins des risques biologiques

- Renforcement des mesures d'hygiènes.
- Isolement des patients et si besoin de leur entourage.
- Réorganisation des industries pharmaceutiques.

C. Risques chimiques

◆ Causes

Ils sont la conséquence d'une propagation intentionnelle ou non de composés chimiques dans l'air, l'eau ou le sol. Ils sont dus à :

- un accident industriel ;
- un acte de terrorisme.

◆ Principes des soins liés aux risques chimiques

- Habillage en **tenue légère de décontamination (TLD)**.
- Mise en place d'un confinement.
- Identification du ou des composés chimiques.
- Décontamination (déshabillage et douche).

Les soins, même urgents, ne pourront être entrepris qu'après la décontamination.

Mémo 72

Les plans sanitaires

I ♦ Plan blanc

Depuis 2004, tous les établissements de santé doivent avoir un plan d'action pour faire face à une situation sanitaire exceptionnelle : afflux de victimes extérieures ou situation imprévue dans la structure (incendie, coupure d'électricité...).

Il est déclenché par le directeur de l'hôpital à la demande du SAMU.

♦ Principes

- Mise en place immédiate d'une cellule de crise.
- Maintien du personnel sur place, rappel du personnel.
- Mise en place d'un centre de tri.
- Réorganisation du service d'accueil des urgences, des réanimations et blocs opératoires.

II ♦ Autres plans sanitaires

♦ Plan bleu

C'est l'équivalent du plan blanc dans les établissements accueillant des personnes âgées et handicapées.

♦ Plan canicule

Il vise à limiter les conséquences des grandes chaleurs sur les personnes âgées.

♦ Plan grand froid

Il cherche à limiter les conséquences du froid sur les personnes sans-abris.

♦ Plan ORSEC NoVi

Voir [Mémo 3](#).

Mémo 73

Matérovigilance

I ♦ Définition

Surveillance des risques d'incidents lors de l'utilisation de dispositifs médicaux.

II ♦ Conduite à tenir

- Lors de la reconnaissance du dysfonctionnement d'un dispositif médical, il faut :
 - arrêter immédiatement son utilisation ;
 - laisser le dispositif en l'état ;
 - récupérer le ou les consommables, ainsi que leurs emballages.
- On cherchera à éviter la survenue de l'incident ou de stopper les conséquences de ce dernier et faciliter une expertise s'il y a lieu.

III ♦ Déclarations

- Les déclarations se font auprès des correspondants **responsables de la matérovigilance** dans chaque établissement.
- Après la reconnaissance du dysfonctionnement, un **signalement** sera fait de façon :
 - **obligatoire et sans délais** : lorsque l'incident ou son risque sont responsables en totalité ou en partie de l'altération grave de l'état de santé d'un patient, ou de son opérateur ;
 - **facultative et sans notion de délai** : lorsque la répétition de l'incident ou son risque peuvent être évités.
- **Ne seront pas signalés** : l'insatisfaction à l'utilisation d'un dispositif et les pannes lorsque les sécurités prévues sont satisfaisantes.

Mémo 74

Défibrillateur semi-automatique

I ♦ Définition et indications

Le défibrillateur semi-automatique (DSA) est un appareil effectuant une analyse du rythme cardiaque et déterminant automatiquement si un **choc électrique externe (CEE)** est recommandé.

En effet, son analyse lui permet de diagnostiquer une fibrillation auriculaire dans 95 % des cas.

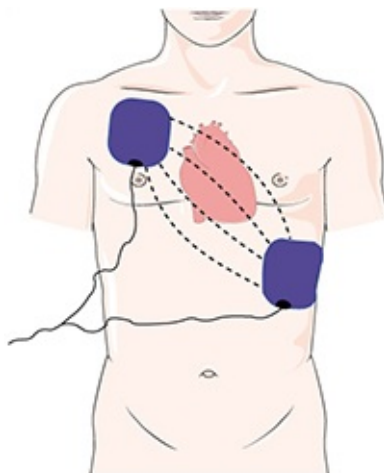
C'est donc un appareil à utiliser devant toute personne en **arrêt cardio-respiratoire (ACR)** (voir [Mémo 64](#)).

II ♦ Contre-indications

- L'utilisation de l'appareil pendant un mouvement (transport, brancardage...) peut entraîner une erreur d'analyse et est donc interdite : si un choc est recommandé, il faut stopper le mouvement.
- Devant le risque de blessure, voire de mort de l'entourage, l'environnement doit être sécurisé. Il faut donc faire attention aux zones humides, aux milieux explosifs et inflammables (gaz, hydrocarbures...).
- Certain DSA ne sont pas adaptés aux enfants de moins de 8 ans ou de moins de 30 kg.

III ♦ Utilisation

- Après avoir établi que la victime est en arrêt cardio-respiratoire, il faut installer le DSA.
- Poser les électrodes comme indiqué sur le schéma.

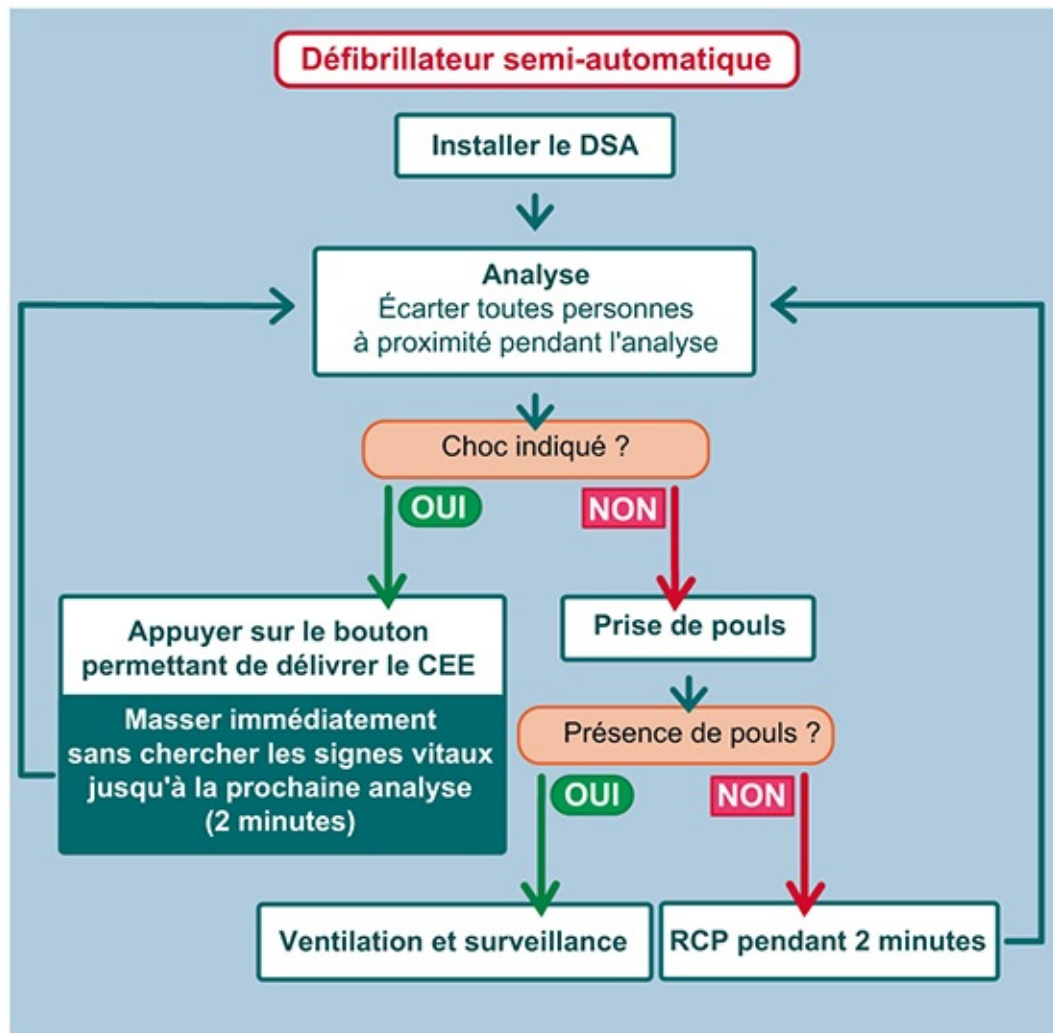


- Brancher le cordon d'alimentation des électrodes au DSA.
- Allumer l'appareil.

- Suivre les indications du défibrillateur et écarter les personnes autour de la victime lors de l'analyse.
- Appuyer sur le bouton lorsque le choc est recommandé ou entamer une réanimation cardio-pulmonaire dans le cas inverse.

Attention ! Chez l'enfant de moins de 1 an, le DSA doit être uniquement utilisé avec des électrodes pédiatriques plus petites, comprenant un atténuateur d'intensité, placées en antéro-postérieur.

IV ♦ Arbre décisionnel





© **Editions FOUCHER**

11 rue Paul Bert
92247 Malakoff Cedex

A bientôt sur nos publications numériques

Composition et publication électronique
Maury Imprimeur

